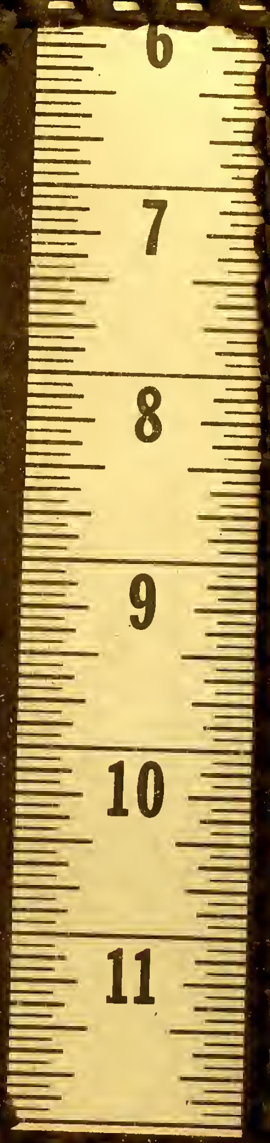

6
7
8
9
10




6
7
8
9
10
11


70

Grafica Rio-Arte — Mayrink Veiga, 22

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL



BRASIL AÇUCAREIRO

ANO VI — VOL. XIV
AGOSTO DE 1939
N.º 2

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Criado pelos decretos ns. 22.789 e 22.981, respectivamente, de 1 de Junho e 25 de Julho de 1933

Expediente — nos dias uteis, de 9 ás 11 e meia e de 13 e meia ás 17 horas. Aos sabados, encerra-se ao meio dia.

Sessões da Comissão Executiva — quarta-feira, ás 10 horas. Sessões do Conselho Consultivo — última sexta-feira do mês, ás 10 horas

COMISSÃO EXECUTIVA

Delegado do Banco do Brasil — A. J. Barbosa Lima Sobrinho, presidente.
Delegado do Ministerio da Fazenda — Alberto de Andrade Queiroz, vice-presidente.
Delegado do Ministerio do Trabalho — Otavio Milanez.
Delegado do Ministerio da Agricultura — Alvaro Simões Lopes.
Delegado dos usineiros de Pernambuco — Alde Sampaio.
Delegado dos usineiros de São Paulo — José Inácio Monteiro de Barros.
Delegado dos usineiros do Estado do Rio — Tarcisio de Almeida Miranda.
Delegado dos usineiros de Alagôas — Alfredo de Maia.

CONSELHO CONSULTIVO — 12 MEMBROS

Delegado dos plantadores de Minas Gerais — José Pinheiro Brandão
Delegado dos usineiros da Paraíba — Luiz Veloso.
Delegado dos plantadores da Paraíba — Oswaldo Trigueiro
Delegado dos plantadores de Pernambuco — Aderbal Novais
Delegado dos plantadores de Alagôas —
Delegado dos plantadores de Sergipe — Lauro Sampaio.
Delegado dos usineiros de Sergipe — João Dantas Prado
Delegado dos plantadores da Baía — José Augusto Lima Teixeira.
Delegado dos usineiros da Baía — Arnaldo Pereira Oliveira, presidente.
Delegado dos plantadores do Estado do Rio — Dermeval Lusitano de Albuquerque
Delegado dos plantadores de São Paulo — Romeu Cuocolo, 2.° vice-presidente.
Delegado dos usineiros de Minas Gerais — Joaquim Azarias de Brito

DELEGACIAS REGIONAIS NOS ESTADOS

PARAIBA — Rua Barão do Triunfo, 306 — João Pessôa.
PERNAMBUCO — Av. Marquês de Olinda, 58 — 1.° — Recife.
ALAGÔAS — Edificio da Associação Comercial — Maceió.
SERGIPE — Agencia do Banco do Brasil — Aracajú.
BAÍA — Edificio da Associação Comercial — São Salvador.
RIO DE JANEIRO — Edificio Lizandro — Praça São Salvador — Campos.
SÃO PAULO — Rua da Quitanda, 96 — 4.° — São Paulo.
MINAS GERAIS — Palacete Brasil — Av. Afonso Pena — Belo Horizonte.

Séde: RUA GENERAL CAMARA, 19 - 4.°, 6.° e 7.° andares

Fones: Presidencia, 23-6249; Vice-presidencia, 23-2935; Gerencia, 23-5189; Contabilidade, 23-6250; Secretaria, 23-0796; Almoxarifado, 23-6253; Alcool-motor, 23-2999; Estatistica, 43-6343; Fiscalização, 23-6251; Publicidade, 23-6252; Secção Juridica, 23-6161; Funcionalismo 43-6109

Secção Tecnica — Avenida Venezuela, 82 — Tel. 43-5297
Deposito de alcool-motor — Avenida Venezuela, 98 — Tel. 43-4099

Endereço telegrafico—COMDECAR—RIO DE JANEIRO—Caixa Postal, 420

SUMARIO

AGÔSTO — 1939

ANUNCIOS

Redação e Administração - RUA GENERAL CAMARA N.º 19 - 7.º Andar - Sala 12

Telefone - 23-6252 — Caixa Postal, 420

Diretor : MIGUEL COSTA FILHO

BRASIL AÇUCAREIRO

Orgão Oficial do
INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

ANO VI VOLUME XIV AGOSTO DE 1939 N.º 2

POLITICA AÇUCAREIRA

A produção açucareira para o ano agrícola de 1939-40, que ha pouco se iniciou nos Estados do Sul, incluindo-se tambem nas estatisticas os açúcares produzidos em alguns Estados do Norte, foi estimada, de acôrdo com os dados organisados pela Secção de Estatistica do I.A.A., em 18.838.100 sacos, sendo a produção autorizada de 17.154.376 sacos.

O movimento das fabricas até 30 de julho consta do ultimo boletim estatistico daquela Secção, pelo qual se constata que até a data referida a produção de açucar no país elevou-se a 2.192.289 sacos. Os Estados que contribuiram para esse total foram os seguintes, classificados em ordem decrescente de produção: São Paulo, 777.907 sacos; Rio de Janeiro, 597.855 sacos; Minas Gerais, 560.451 sacos; Ceará, 70.530; Santa Catarina, 65.904; Goiaz, 33.110; Pará, 29.855; Espirito Santo, 19.842; Maranhão, 12.550; Piauí, 11.150; Rio Grande do Sul, 7.600; Paraná, 3.100; e Mato Grosso, 2.435 sacos. Essas cifras incluem a produção total das usinas e engenhos.

No quadro referente á produção das usinas encontramos os seguintes dados: até 30 de julho as usinas fabricaram 1.385.219 sacos. Os Estados produtores classificam-se na seguinte ordem: São Paulo, 692.907 sacos; Rio de Janeiro, 574.355; Minas Gerais, 110.451; Pará, 3.585; Piauí, 1.050; Santa Catarina, 904; Espirito Santo, 842; Mato Grosso, 635; Ceará, 380; e Goiaz, 110 sacos.

Da produção total de usinas e engenhos, já foram entregues ao consumo 1.601.909 sacos, existindo nas fabricas um estoque de 590.380 sacos, na data aludida. Minas Gerais entregou 507.779 sacos, Rio de Janeiro, 445.271 sacos e São Paulo, 394.395 sacos, tendo respectivamente os estoques de 52.672, 152.584 e 283.512 sacos. Alguns Estados, como Maranhão, Piauí, Paraná e Rio Grande do Sul, já colocaram todo o açúcar que produziram.

Nas estatisticas que estamos comentando, as cifras compendiadas são ainda baixas, o que se explica pelo fato de não aparecerem entre os produtores nessa epoca os Estados do Nordeste, notadamente Pernambuco e Alagôas, onde a safra ainda não está iniciada.

PRODUÇÃO DE ALCOOL

A produção alcooleira do Brasil até 30 de julho proximo passado elevou-se a 5.012.808 litros para os dois tipos. Como sempre acontece, o alcool potavel entra para o total com a maior percentagem. Assim é que tivemos no período em apreço 4.256.095 litros de alcool desse tipo, ao passo que o anídro não atingiu a casa de um milhão, ficando em 756.713 litros.

Dos Estados que comparecem na estatistica como produtores de alcool potavel São Paulo deu a mais elevada contribuição (cerca de 80 por cento), a qual se exprime na cifra de 3.203.232 litros. Rio de Janeiro vem em seguida com 498.352 litros, ficando Minas Gerais em terceiro logar com 435.864 litros. Santa Catarina e Pará, nos dois extremos do país, são os dois restantes Estados que produziram até aquela data alcool potavel, fornecendo, respectivamente, 102.087 e 16.560 litros.

Quanto ao alcool anídro, somente São Paulo e Rio de Janeiro figuram nas estatisticas de que nos estamos servindo. São Paulo produziu até 30 de julho 707.765 litros e Rio de Janeiro 48.947 litros.

Sairam para consumo 1.466.723 litros havendo, portanto, um estoque de 3.546.085 litros.

Esses dados constam do boletim da Secção de Estatistica do Instituto do Açúcar e do Alcool, referente á segunda quinzena de julho ultimo.

DIVERSAS NOTAS

RELATORIO DO SR. BARBOSA LIMA SOBRINHO

O numero passado de "Brasil Açucareiro" publicou na integra o relatorio apresentado pelo sr. Barbosa Lima Sobrinho á Comissão Executiva do Instituto do Açúcar e do Alcool, na sessão realizada a 7 de junho ultimo.

Dentro de breves dias, publicaremos, em separata, a exposição do presidente do I.A.A., com diversos anexos.

CONSELHO CONSULTIVO DO I.A.A.

Realizou-se, a 7 do corrente, na séde do Instituto do Açúcar e do Alcoal, a sessão de instalação do Conselho Consultivo do organismo coordenador da industria açucareira do país, e cujo mandato, de acôrdo com o regulamento baixado com o dec. n. 22.981, irá até 7-6-1942.

Compareceram á sessão os srs. Joaquim Azarias de Brito, representante dos usineiros do Estado de Minas Gerais; Arnaldo Pereira de Oliveira, representante das usineiros da Baía; Luiz Veloso, representante dos usineiros da Paraíba; João Dantas Prado, representante dos usineiros de Sergipe; Romeu Cuocolo, representante dos plantadores de cana do Estado de S. Paulo; José Augusto de Lima Teixeira, representante dos plantadores de cana do Estado da Baía; Aderbal Novais, representante dos plantadores de cana do Estada de Alagôas; Osvaldo Trigueiro, representante dos plantadores do Estado da Paraíba; Dermeval Lusitano de Albuquerque, representante dos plantadores de cana do Estado do Rio de Janeiro; Lauro Sampaio, representante dos plantadores de cana do Estado de Sergipe; José Pinheiro Brandão, representante dos plantadores de cana do Estado de Minas Gerais.

Assumindo a presidencia dos trabalhos, por indicação dos demais conselheiros, o sr. Arnaldo Pereira de Oliveira declarou ser necessario proceder-se á eleição do presidente e vice-presidente do Conselho.

Por aclamação dos presentes foram indicados, respectivamente, para presidente e vice-presidente os srs. Arnaldo Pereira de Oliveira e Romeu Cuocolo.

SAFRA DO NORTE (1939-40)

Na sessão ordinária efetuada pela Comissão Executiva do Instituto do Açúcar e do Alcool, a 18 do mês passado, o sr. Barbosa Lima Sobrinho, a propósito ainda do problema de abastecimento aos mercados do Sul do País, tributários, nêstes proximos três mêses, da produção fluminense, e, em pequena escala, da paulista, lembrou que a permanência da situação do momento, com a possibilidade ainda de agravação, nas proximas semanas, impõe o estudo de outras providências que possam minorar ou mesmo sanar todas as dificuldades existentes nos mercados de açucar.

O recurso mais eficaz a lançar mão será o de tomar providências que facultem a antecipação da início das safras dos Estados do Norte.

Independente das usinas situadas em zonas onde a antecipação de safra é necessária, poderá o Instituto interessar um grande numero de outras usinas de Pernambuco, Alagôas, Sergipe e Baía, para iniciar em agôsto as suas safras, em vez de setembro, como de praxe.

Assegurado o exito de tal providência, ás safras dos Estados do Rio e São Paulo ficará assegurado o encargo de prover durante um menor período o fornecimento dos mercados do Sul do País e a situação de todos os mercados nacionais se normalisará imediatamente.

Considerando os fundamentos da exposição feita pelo presidente, por proposta de s.s., resolveu a Comissão Executiva aconselhar ás usinas do Norte a que antecipem os respectivas safras, estudando o Instituto as condições da antecipação da safra do Norte.

O IV° CENTENARIO DA CANA E O SENTIDO DE SUA COMEMORAÇÃO

Joaquim de Melo

Por algumas razões circunstanciais, que não envolvem qualquer mérito pessoal, coube-nos a iniciativa de lançar, pelas colunas do "Monitor Campista", a idéia de ser comemorado, a 14 de agôsto proximo, o 4.° Centenario da Cana de Açúcar, não só no municipio de Campos, como em todo o Brasil. Emprestamos tamanha extensão á efemeride, tirando-lhe o carater regional, por ser essa a primeira vez que se trata de celebrar, com o maior relevo possivel, a introdução daquela graminea no país, desde que os Estados de Pernambuco e de São Paulo, que teriam precedido ao do Rio de Janeiro no inicio de sua plantação, deixaram de festejar os respectivos centenários.

Demais, a própria data campista se presta a uma interpretação mais lata, no sentido de ampliar a sua comemoração no tempo e no espaço. Segundo o depoimento autorizado de Alberto Lamego, em 14 de agôsto de 1539, Pero de Góes, donatario da capitania de São Tomé, depois de assentar os limites dessa, mandou vir de sua fazenda, em São Vicente, colonos, mudas de cana e de outras plantas, e deu início á construção de um engenho e casas, em sitio aprazivel, ao sul da barra do rio Manage, que tem hoje o nome de Itabapoana.

Ora, é evidente que todas essas providencias não podiam ter produzido resultados imediatos. Se a 14 de agôsto é que Pero de Góes mandou vir de São Vicente as mudas de cana destinadas ao seu sitio, essas só deveriam ter chegado a Itabapoana, dada a dificuldade de transportes entre dois pontos tão distantes, algumas semanas ou mêses depois, quando então se procedeu ao seu plantio. Logo, a primeira lavoura de cana, na antiga capitania de São Tomé ou atual Estado do Rio, data dos fins de 1539. Daí a possibilidade de ser prorrogada a comemoração dos quatro seculos decorridos do primitivo nucleo da nossa cultura canavieira até fins de 1939.

Foi esse o ponto de vista que pleiteámos, inicialmente, perante a grande comissão designada pelo interventor Amaral Peixoto, na sua reunião preparatoria, sob a presidência do sr. Cardoso Miranda, secretario do Interior e Justiça, para elaborar o programa comemorativo. E folgamos em verificar a completa concordancia de todos os dignos companheiros, a começar pelo titular daquela Secretaria, cujo espirito de campista nato, devotado ao seu berço glorioso, compreendeu bem a importancia, particularmente para Campos, do plano por nós esboçado.

Realmente, o nosso pensamento é aproveitar o 4.° Centenario da Cana de Açúcar para um largo inquerito ás condições, interesses e problemas da lavoura, da industria e do comércio açúcareiros. As festas servirão para emoldurar a tarefa a ser empreendida nesse sentido. Mas os numeros principais do programa deverão ser : uma exposição dos produtos derivados da cana, bem como do maquinário antigo e moderno utilizado na sua industrialização; um filme documentário das mais caracteristicas fases agricolas e industriais dessa fonte da riqueza nacional, desde os tempos coloniais até á atualidade, e um congresso composto de usineiros, lavradores, agronomos e químicos, para estudar as questões relacionadas com a cultura da cana e de outras plantas, necessárias á subsistencia dos próprios fazendeiros, colonos e trabalhadores, e, igualmente, com o fabrico do açúcar, do alcool e dos seus sub-produtos.

Apesar de ser a mais velha industria do Brasil, a do açúcar ainda não é bem conhecida no país. Sobretudo, é muito mal julgada, precisamente pelos que a ignoram. Basta dizer que na propria capital da Republica, que é um centro consumidor privilegiado, porque compra açucar a preços oficialmente tabelados, são frequentes as campanhas de imprensa contra a alegada valorização desse artigo, como se êle fosse aqui vendido a peso de ouro, para enriquecer algumas centenas de usineiros. A verdade, entretanto, como provam as estatisticas internacionais, é que o açúcar custa muito mais barato entre nós, no comércio a retalho, que na grande maioria dos demais países.

Outro aspecto do problema açucareiro que precisa ser esclarecido definitivamente,

através de quadros graficos num certame público, é a impossibilidade da exportação para o estrangeiro, por não poder a mercadoria brasileira, no terreno dos preços, competir com as dos outros países grandes produtores, a não ser nos períodos de crise internacional. Essa demonstração não visa apenas desfazer os equivocos constantes dos que, menos atentos ao presente que ao passado, quando o Brasil era um dos maiores exportadores de açúcar, ainda preconizam as suas vendas para o exterior, que hoje só são efetuadas a titulo de sacrificio, afim de descongestionar o mercado interno, nas épocas de super-produção. Terá tambem a vantagem de resultar numa propaganda pratica do fabrico do alcool, como derivativo proveitoso dos excessos da cana, que tanto preocupam lavradores e usineiros, obrigando o Instituto do Açúcar e do Alcool, nos anos de maiores safras, a adotar planos de defesa ou de equilibrio.

A situação dos engenhos e banguês, que existem ás dezenas de milhares por todos os cantos do país, fazendo rapadura ou açúcar batido, para gasto dos seus proprietários e empregados e fornecimento do comércio local, é outro assunto que reclama solução mais generosa, equitativa ou humana, que a decorrente da legislação em vigôr, imposta pela contingência de limitar as atividades de todas as fabricas. Não é justo que os poderes publicos, para amparar a grande industria, sacrifiquem a pequena produção. Se aquela representa vultosos capitais que não podem ser prejudicados, sem repercussão profunda na economia nacional, essa ultima abastece as populações rurais, que, impossibilitadas de adquirir açúcar de usina, não devem ser privadas de alimento tão precioso. E' preciso encontrar-se uma fórmula conciliatoria de seus interesses, capaz de garantir a sobrevivência das duas fontes produtoras, até que a melhoria geral do nosso nível economico, graças ao estabelecimento do salário mínimo e a outras medidas da mesma feição, permita a todos os brasileiros, quer das cidades, quer do interior, o consumo exclusivo do açúcar fino.

Esses e outros muitos têmas podem ser discutidos e documentados no congresso e na exposição planejados, corrigindo conceitos erroneos, esclarecendo a opinião publica, orientando os dirigentes do país, criando um estado de espirito propício á reforma de leis, praxes, processos e costumes prejudiciais á coletividade e aos próprios interessados. Daí, a projeção que se pretende imprimir á comemoração do 4.º Centenário da Cana, para que dela não fique apenas a reminiscencia das suas festas mais ou menos pomposas. Se tais intenções forem bem sucedidas, merecendo o indispensavel apoio dos governos federal, estaduais e municipais e dos centros produtores do Norte, do Sul e do Centro, Campos será o cenário condigno do mais amplo inquerito sobre a lavoura de cana e a industria açucareira, e cujas conclusões fornecerão ao Instituto do Açúcar e do Alcool magnificos subsidios, afim de traçar novos rumos de expansão ao mais velho ramo do trabalho nacional.

O SISAL E A DEFESA DAS COLONIAS FRANCÊSAS

Numa das nossas edições do ano passado, publicámos um trabalho sobre a cultura do sisal ou agavo na Africa Ocidental Francêsa, aproveitada para a produção do alcool. E num dos últimos números de "La France Militaire", de Paris, encontrámos uma nota interessante sôbre o mesmo assunto, que passamos a reproduzir :

"Quando se viaja por estrada de ferro de Dakar ao Niger, atravessa-se, nas imediações de Keyes, grandes extensões de culturas bem cuidadas de sisal ou agave, cuja fibra é empregada na cordoaria ou esparteria de qualidade.

O sisal surtiu exito tambem na alta encosta do Senegal e nas proximidadcs; as quedas de Félon poderão permitir a produção econômica da energia necessária ás usinas de desfibração.

O interesse da cultura do sisal, com relação á defesa das colonias, reside no fáto de que a distilação dos residuos da desfibração fornece um alcool industrial (no Mexico, um alcool de consumo, "a pulque") muito interessante para a alimentação das viaturas mecanicas.

Um notavel estudo do sr. Bémond Ronauss, na revista dos carburantes franceses, estabelece que para a distilação se obtêm 365 litros de alcool por tonelada de fibras. Como a Africa Ocidental Francesa forneceu, em 1937, 4.500 toneladas de fibras, que subirão a 7.000 toneladas em dois anos, pode-se atribuir áquela região a produção de 25.000 hectolitros de alcool, com muito bom mercado, um franco por litro. Entretanto, a essencia custa 4 francos e 350 litro em Keyes, carburante tipo usado em toda a Africa, ensaiado pelo governador da Africa Ocidental Francêsa, que ficou satisfeito com o seu resultado, tanto no serviço urbano como no serviço exterior de seu veículo pessoal alimentado a alcool.

Concluamos com o sr. Bémond Ronauss que convém tomar as medidas necessárias, para que a Africa Ocidental Francêsa possa provêr ao seu proprio consumo de carburantes nacionais."

AMEAÇADOS PELA CONCORRENCIA ESTRANGEIRA OS REFINADORES NORTE AMERICANOS

A atual legislação açucareira dos Estados Unidos, votada em 1937, expirará no fim de 1940. Alguns circulos interessados, informa "The International Sugar Journal", de Londres, já se mostram apreensivos ante a possibilidade de ser mantido pela futura legislação o sistema vigente. Os refinadores, pelo menos, não teem duas opiniões quanto aos perigos que os afetam e decorrentes daqueles artigos da lei que regulam a entrada de açúcar refinado nos Estados Unidos.

Como se sabe, nos ultimos dez anos, os fornecedores de açúcar dos Estados Unidos, que são Cuba, Hawai, Porto Rico e Filipinas, passaram a enviar tambem açúcar refinado, ao invés de fornecer apenas açúcares brutos. Em 1933, cerca de 600 mil toneladas de açúcar refinado entraram nos Estados Unidos, competindo com o produzido nas refinarias norte-americanas. E essa cifra teria crescido progressivamente, não fosse a legislação votada em 1934 que fixou as quotas de açúcar de consumo direto a ser fornecidas por Hawai, Cuba e Porto Rico. Certos interesses oficiais, diz aquela publicação, pretenderam eliminar essas restrições ao ser discutida, em 1937, a legislação açucareira. Entretanto, o Congresso insistiu em mantê-las em vigôr até o fim de fevereiro de 1940. De acôrdo com essa legislação, portanto, nos restantes mêses de 1940, Porto Rico e Hawai poderão fornecer o total das suas quotas em açúcar refinado, a menos que se adote outra lei. E depois de 1940, Cuba poderá fazer o mesmo. E' evidente, pois, a ameaça á industria de refinação dos Estados Unidos.

A presente atitude do governo norte-americano em relação aos refinadores do país é comparativamente recente, visto como, durante um seculo, até 1913, sempre foram adotadas tarifas mais onerosas para o açúcar refinado, politica que foi abandonada pelo Congresso naquele ano. Todavia, um imposto preferencial sobre o açúcar bruto de Cuba garantiu aos refinadores norte-americanos uma proteção aduaneira contra os refinadores de qualquer país estrangeiro, exceto Cuba, que naquela epoca não podia exportar açúcar para consumo direto, não havendo assim perigos decorrentes dessa modificação. Até 1920, a Comissão de Tarifas dos Estados Unidos informou que as tarifas existentes protegiam os refinadores, de vez que Cuba não estava em condições de fornecer açúcar refinado. Louvado nessa informação, o Congresso aprovou a Lei de Tarifas, na qual não existia praticamente proteção alguma contra os refinados de Cuba, anomalia que permaneceu na lei de 1922. Cuba poude, assim, desenvolver a exportação de açúcar refinado, que continuou desde então, embora ultimamente dentro dos limites de uma quota.

Concluindo a sua nota, "The International Sugar Journal" diz:

"Em 1937, foi o Congresso, mais do que o Executivo, quem assegurou aos refinadores pelo restante do período mencionado na lei dêsse ano as vantagens inerentes á restrição sobre a importação de refinados. Resta saber que processo será adotado para substituir o atual que expirará no proximo ano. Os produtores mostram-se cada vez mais dispostos a tornar-se beneficiadores e naturalmente gostariam de ver eliminadas quaisquer discriminações quanto á maneira de preparar o açúcar para o mercado. Por sua vez, os refinadores poderão alegar a longa existencia da industria de beneficiamento, que exigiu a inversão de grandes capitais e proporciona trabalho a um grande numero de cidadãos norte-americanos e está hoje ameaçada pelo livre comércio dos refinados estrangeiros. Poderá ainda ser invocado o argumento de que o atual sistema, com ou sem modificação nas percentagens dos lotes de açúcares brutos e refinados, seria mais justa para os interesses em jogo do que qualquer modificação brusca que provocasse uma inutil competição entre produtores e beneficiadores, estes naturalmente condemnados a uma derrota certa. Os refinadores norte-americanos poderão ao menos perguntar ao governo si, á semelhança do que acontece com os refinadores do Canadá, Inglaterra, Japão e Holanda, não lhes poderia ser garantida uma situação estavel. Do ponto de vista dos produtores tropicais, monopolios na industria de refinação não interessam, mas entre o monopolio e a extinção deve haver uma terceira solução."

PRODUÇÃO, CONSUMO E ESTOQUES MUNDIAIS DO AÇUCAR

A Casa Lamborn, de Nova York, distribuiu recentemente uma estatistica sobre a produção, consumo e estoques mundiais do açúcar, no periodo compreendido entre as safras de 1925/26 e 1938/39, estabelecendo as respectivas relações percentuais.

Tratando-se de um trabalho digno de maior divulgação em todos os meios açucareiros, por indicar as tendencias do produto no mercado internacional, durante os ultimos treze anos, reproduzimo-lo a seguir, para o conhecimento dos interessados brasileiros:

N.º 1

Ano	Aumentos e diminuições na produção mundial	Idem no consumo mundial em %	Relação dos estoques ao consumo em %
1925/26.	+ 1,60	+ 7,20	32,10
1926/27.	— 1,60	+ 1,70	30,90
1927/28.	+ 8,30	+ 5,50	31,30
1928/29.	+ 5,40	+ 3,30	34,30
1929/30.	— 1,30	— 2,20	40,10
1930/31.	+ 4,40	+ 2,30	45,60
1931/32.	— 8,60	— 1,50	45,20
1932/33.	— 6,60	— 2,00	40,30
1933/34.	+ 4,10	+ 0,40	38,00
1934/35.	+ 1,90	+ 3,40	33,10
1935/36.	+10,10	+ 7,30	29,50
1936/37.	+ 6,80	+ 4,50	29,10
1937/38.	+ 0,50	— 3,00	34,40
1938/39.	— 4,30	— 1,10	35,90

N.º 2

ESTOQUES EM TONELADAS INGLÊSAS, (LONGTONS)

Ano	Estoq. inicial	Estoq. final	Diferença
1925/26.	7.155.000	7.800.000	+ 645.000
1926/27.	7.800.000	7.642.000	— 158.000
1927/28.	7.642.000	8.160.000	+ 518.000
1928/29.	8.160.000	9.250.000	+ 1.090.000
1929/30.	9.250.000	10.566.000	+ 1.316.000
1930/31.	10.566.000	12.362.000	+ 1.796.000
1931/32.	12.362.000	12.069.000	— 293.000
1932/33.	12.069.000	10.568.000	— 1.501.000
1933/34.	10.568.000	9.990.000	— 578.000
1934/35.	9.990.000	8.993.000	— 997.000
1935/36.	8.993.000	8.608.000	— 385.000
1936/37.	8.608.000	8.877.000	+ 269.000
1937/38.	8.877.000	10.197.000	+ 1.320.000
1938/39.	10.197.000	10.516.000	+ 319.000

Podemos dividir o periodo em apreço nas três fases seguintes:

1ª fase, de 1925-26 a 1930-31, periodo que precede a adoção do plano Chadbourne.

2ª fase, de 1931-32 a 1935-36, periodo da vigencia do plano Chadbourne.

3ª fase, de 1936-37 a 1938-39, periodo da vigencia da Convenção de Londres.

Essas três fases caracterizam-se da seguinte fórma:

1ª fase -- Tendencia para aumentar a produção, não obstante o relativamente pequeno consumo.

2ª fase — Pela adoção do plano Chadbourne, consegue-se a diminuição dos estoques, sem se poder, porém, garantir preços compensadores.

3ª fase — Caracterisa-se pela influencia dos negocios internacionais na politica açucareira.

Verifica-se a pressão da politica inglêsa exercida nos membros da Comissão Executiva do Conselho Internacional de Açucar.

As decisões da Comissão Executiva, durante as reuniões de 10 e 12 de maio, correspondem ao ponto de vista do governo inglês, apresentado pelo sr. Oliver Stanley, em 5 de maio, á Camara dos Comuns.

O aumento das quotas para o mercado livre visou ao objetivo da Caixa do preço, para permitir ao governo inglês a aquisição do açúcar para a formação dos estoques de guerra, aos preços menos elevados.

Ao que parece, existe forte oposição da Alemanha quanto ás recomendações da Comissão Executiva.

A Inglaterra fez entrar 65.000, eventualmente 90.000 toneladas, do "açúcar imperial".

Ha tempos, a Inglaterra estabeleceu novos direitos aduaneiros: £ 0-2-4 por cwt (quintal).

CONSELHO INTERNACIONAL DE AÇUCAR

A "Gazeta Cukrownicza", orgão da industria polonêsa de açúcar, publicou, em seu numero de 10 de junho proximo passado, um artigo, assinado pelo sr. José Freilich. O autor do artigo faz comentarios acêrca da convocação do Conselho Internacional do Açúcar para uma sessão plenaria.

O perito polonês diz o seguinte: O Conselho Internacional do Açúcar foi convocado para o dia 13 de junho, em Londres, em sessão plenaria. Deve-se salientar que a reunião do "Sugar Council" representa a consequência de um inquerito realizado pela Comissão Executiva que tinha resolvido aumentar a quota de exportação para o corrente ano 1938/39, segundo ano da Convenção, de 239.000 toneladas, propondo dividir essa quota entre os países participantes da convenção, os quais anteriormente renunciaram a parte de seus contingentes de exportação, no momento da fixação das quantidades exportaveis em 1938/39, segundo ano da Convenção.

A Comissão Executiva resolveu, ao mesmo tempo, satisfazer as exigências do governo inglês e conceder o aumento da quota de exportação das colonias e dominios britanicos de 153.265 toneladas, quantidade correspondente, aproximadamente, ao aumento da procura do açúcar na Inglaterra e em todo o Imperio Britanico e isso durante o ano corrente 1938/39. Normalmente, só podia ser concedido semelhante aumento para o terceiro ano da convenção, 1939/40, mas o governo inglês exige o aumento imediato para as colonias e os dominios e isso pelas razões que veem expostas em seguida. Apezar de ter a Comissão Executiva concordado com a proposta inglêsa, a resolução da mesma Comissão, de acôrdo com as clausulas da Convenção Internacional, devia ser submetida pelo telégrafo á aprovação de todos os sinatarios da referida Convenção. Deve-se acrescentar que, em virtude do artigo 41 da Convenção de Londres, as resoluções da Comissão Executiva do "Sugar Council" requerem o consentimento de 3/5 da totalidade dos votos do plenario do Conselho Internacional de Açucar, isto é, de 58 votos sobre 95 do plenario do mesmo Conselho. A Comissão tinha resolvido que, caso uma das partes da Convenção considerasse impossivel concordar com a resolução por via telegrafica, seria convocado o Conselho em sessão plenaria. Essa determinação da Comissão foi ocasionada pelo caráter especial da exigencia do governo inglês, relativa ao aumento imediato da quota de exportação das colonias e dos dominios.

A resolução da Comissão Executiva, quanto ao aumento complementar dos contingentes de alguns países, participantes da Convenção, para o corrente ano 1938/39 (segundo ano da Convenção), de 239.000 toneladas, foi aprovada por 80 votos sobre 95 do "Sugar Council". No entanto dois países (Cuba e Alemanha) recusaram responder por via telegráfica quanto ao aumento de 153.265 do contingente de exportação das colonias e dos dominios britanicos, aumento correspondente ao possível aumento do consumo do açúcar na Inglaterra e em todo o Imperio Britanico durante o corrente ano 1938-39.

Em face da oposição da Alemanha e de Cuba, a Comissão Executiva foi obrigada a convocar o mais cedo possível o "Sugar Council" em Londres, marcando a reunião plenaria para o dia 13 de junho. Eis as razões efectivas e de ordem formal que determinaram a imediata convocação do "Sugar Council".

As razões que determinaram as atitudes da Alemanha e de Cuba são de natureza muito diferente. Cuba está interessada na conservação das tendencias altistas no mercado livre mundial e não deseja que a ação iniciada pelo governo inglês e que visa á baixa dos preços, mediante o aumento da oferta no mercado livre possa ser realizada tão depressa e de uma maneira demasiado extensa. Além disso, Cuba deseja participar de uma maneira mais intensa da colocação de maiores partidas exportaveis no mercado livre mundial.

As razões da Alemanha são de outra natureza. Esse país não concorda com a ação baixista em referencia aos preços mundiais do açúcar, pois torna menos vantajosas as operações de exportação, ultimamente iniciadas por êle.

Mas a atitude da Alemanha foi determinada, sobretudo, por motivos de natureza puramente politica. E' evidente que o governo inglês tomou a iniciativa do aumento dos contingentes de exportação tendo em vista

a baixa dos preços com que seria beneficiado o grande mercado importador da Inglaterra e do Império Britanico. O problema da baixa dos preços é de importancia para a Inglaterra, pois destarte terá a possibilidade de neutralizar, até certa extensão, para o consumidor, os pesados direitos aduaneiros e de consumo sobre açúcar, aumentados por motivos fiscais, para corresponder á rapida execução do programa armamentista. Em face da tensão politica entre a Inglaterra e a Alemanha, o governo alemão não deseja facilitar á Inglaterra uma saída da situação dificil e, pela baixa dos preços do açúcar, tornar para o consumidor inglez menos pesados os efeitos dos enormes armamentos, cujo programa está sendo executado pelo governo de Londres.

Por essas razões, explica-se a atitude da delegação alemã no "Sugar Council" contra o aumento das quotas de 239.000 toneladas, oposição manifestada entre os 15 votos negativos, representados em parte por alemães, mas que não tiveram efeito sobre a força legal dessa proposta da Comissão Executiva.

A convocação do "Sugar Council" para o dia 13 de Junho criou uma situação bastante delicada, do ponto de vista politico. Poderá surgir a questão da representação independente tchecoslovaca, pois para o "Sugar Council" a Tchecoslovaquia continua a ser parte legal da Convenção Internacional do Açúcar e originará, provavelmente, serios conflitos a exigencia da Alemanha para esta ser considerada representante legal da industria açucareira da Tchecoslovaquia. A Alemanha prevê a possibilidade de semelhante conflito politico e juridico — internacional. Verifica-se isso pelo teôr do artigo publicado no n.º 22 do jornal de Magdeburgo "Centralblatt "fur der Zuckerindustrie". Surgirá igualmente a questão das usinas da Slovenia, cuja independencia nem de fato nem de "jure" foi reconhecida.

As ultimas decisões do Conselho

Reunido em 14 de julho ultimo, em Londres, o Conselho Internacional de Açúcar aprovou unanimemente um aumento de 153.265 toneladas — das quais 11 mil não serão utilizadas — para a quota do Império Britanico. A quota do Hiti teve igualmente um acrescimo de 7 mil toneladas. Houve, portanto, um aumento liquido de cerca de 150 mil toneladas.

Adicionando-se a esse aumento o de 239 mil toneladas feito ha pouco, o acrescimo total para os suprimentos de 1938-39 foi de quasi 390 mil toneladas, sendo as necesisdades do consumo estimadas em 480 mil toneladas.

Cuba concordou na elevação da quota do imperio Britanico, com a condição de serem iniciadas imediatamente discussões não officiaes, afim de tratar da questão dos excessos para o proximo ano de 1939-40, os quais são avaliados em 600 mil toneladas.

O "financial News", de Londres, observa que, se o Conselho aprovar métodos para eliminar os excessos de 1939-40, esse fato, tornado publico, contribuirá para anormalizar a posição do açúcar. Acrescenta que com a situação de 1939-40 salvaguardada, os detentores das quotas adicionais não relutarão, como o fazem agora, em usal-as e os compradores não teriam tanta pressa em vender os seus "stocks".

Cuba insiste sobre a necessidade de resolver o problema dos excesos de 1939-40. O fato de ter o governo cubano autorizado os seus delegados a aprovar liberações extraordinarias para este ano indica presumivelmente que Cuba está absolutamente segura dos perigos da demora.

O terceiro ano de contingenciamento

Após uma semana de debates não oficiais, o Conselho Internacional do Açúcar reuniu-se em Londres no dia 24 de junho ultimo, afim de discutir as condições de suprimento do terceiro ano de contingenciamento, a iniciar-se no dia 1.º de setembro proximo. De acôrdo com o que foi divulgado na imprensa ingleza, tres países não participarão dessa reunião, ao mesmo tempo que outras delegações se abstiveram de exprimir os pontos de vista dos seus respectivos governos, por não ter sido possivel consultal-os. Por essa razão, não foram dados á publicidade os detalhes das deliberações.

Sabe-se, porem, que, si todos os governos interessados aceitarem as propostas feitas, não será preciso nova reunião do Conselho. Até agora, as quotas de exportação estabelecidas no projecto para a safra de 1939-40 elevam-se a 3.695.000 toneladas metricas, inclusive a quota de reserva de 45.500 toneladas metricas. No meiado de junho ultimo, as exigencias do mercado livre para a proxima estação eram estimadas pela Secção de Estatistica do Conselho em cerca de 3 milhões de toneladas.

Todavia, essa estimativa vem sendo revista sempre num sentido de aumento. Nessa base, haverá, portanto, um excesso de suprimentos de mais ou menos 500 mil toneladas, se as quotas permanecerem inalteradas e forem usadas integralmente. O Conselho já não tem direito de reduzir as quotas; e todos os ajustamentos e concessões teem de ser feitas voluntariamente. Nos circulos oficiais, informa os jornais britanicos, o novo projeto para o terceiro ano quota, que parece mais plastico que os anteriores, esta sendo julgado com otimismo.

Comunicado oficial

A Conferência Internacional do Açúcar, depois que recebeu respostas favoraveis das diferentes delegações sobre as propostas submetidas por ocasião da reunião de Junho no tocante á situação estatística do terceiro ano contingenciário, que comeca a 1.º de Setembro proximo, forneceu á imprensa, em fins de julho ultimo, o seguinte comunicado:

"Na base da documentação em mãos a 24 de Junho, a conferência avaliou em 3.218.000 toneladas metricas as necessidades do consumo no mercado livre para o terceiro anno contingenciário. Reconheceu, além disso, que as necessidades para o segundo ano contingenciário ultrapassariam de 38.000 toneladas metricas o contingente attribuido ao ano em questão, excedente que deveria ser fornecido pelas reservas, cujo restabelecimento deveria ser assegurado no correr do terceiro ano, elevando as avaliações a 3.256.000 toneladas metricas.

"Em virtude do artigo 14 do acôrdo internacional sôbre o açúcar, os Dominios e o império colonial britanicos têm o direito de fornecer 65 % do excedente das necessidades do consumo do Reino Unido e dos portos do império britanico, calculadas na base do ano que terminou a 31 de agôsto de 1937. Avalia-se essa parcela de 65 % em 175.000 toneladas métricas, reduzindo assim a — 3.081.000 toneladas as entregas dos fornecedores no mercado livre. Afim de facilitar a adoção das medidas, os Dominios e colonias britanicas consentiram em não reivindicar as seguintes quantidades (que fazem parte dos contingentes a que têm direito em virtude do artigo 14) :

União Sul-Africana e Confederação da Austrália, 25.000 toneladas métricas; império colonial britanico, 5.000 toneladas métricas. Por conseguinte, avalia-se em 3.111.000 toneladas métricas as entregas no mercado livre levados em conta os alinhamentos em virtude do acôrdo 14.

Por outro lado, os contingenciamentos basicos para o terceiro ano se elevam a.... 3.647.500 toneladas métricas. A' luz da experiência adquirida no correr do primeiro e segundo anos, a Conferência tem certeza de que os contingenciamentos que se elevam ao minimo de 71.000 toneladas métricas não seriam utilisados no correr do terceiro ano reduzindo pois a 3.576.450 toneladas métricas as exportações autorisadas, ou seja o excedente de 465.500 toneladas sobre as previsões das necessidades, eliminado pelas seguintes medidas :

A: abandono voluntario, pelos países que exportam sôbre o mercado livre, da exportação dos seguintes contingentes atribuidos: Belgica e Congo Belga, 10.000 toneladas métricas; Brasil, 7.000; Cuba, 64.000; territórios geralmente conhecidos agora sob o nome de Boemia e Moravia e Estado Sloveno, 40.000; Republica Dominicana, 21.000; Alemanha, 40.000; Haiti, 1.500; Hungria, 25.000; Holanda e dependencias de ultramar, 40.000; Portugal e possessões de ultramar, 17.000; Perú, 25.000; Polonia, 26.000; Russia, 69.000; ou seja o total de 385.500 toneladas métricas.

B: por outro lado, como foi anunciado pela decisão da conferência datada de 13 de julho de 1939, Cuba e a República Dominicana, tendo satisfeito completamente as necessidades do segundo ano contingenciario, se vêem reduzir dos seus contingentes do terceiro ano: Cuba, 65.000 toneladas métricas; Republica Dominicana, 15.000 ou seja 80.000 toneladas métricas elevando o total das reduções a 465.000 toneladas.

Além disso o acôrdo prevê reservar 47.500 toneladas métricas postas á disposição de França e da Iugoslavia para exportação em certas circunstancias. A conferencia resolveu que se a reserva fosse utilisada e as circunstancias o impuzessem, cogitar-se-ia nova redução dos contingênciamentos".

O comunicado prossegue com a exposição da situação estatística para o terceiro ano contingenciário e acrescenta que todo abandono dos contingentes que ultrapasse das 71.000 toneladas métricas cuja inutilisação é prevista e tôdo excedente das necessidades

AS NECESSIDADES DO MERCADO LIVRE

Ao reunir-se em Londres, em junho ultimo, o Conselho Internacional do Açúcar, F. O. Licht fez uma nova compilação de dados estatisticos referentes ás necessidades do mercado livre para os anos agrícolas de 1938-39 e 1939-40. Essa compilação é, de um modo geral, o mais dificil problema da estatística açucareira mundial, visto como, para organizá-la, apenas estimativas podem ser tomadas como base. E se essas estimativas podem ser fornecidas com relativa exatidão dêsde que se levem em conta os desenvolvimentos dos anos anteriores e se tenha um conhecimento certo da situação açucareira de cada país e do seu desenvolvimento normal, haverá sempre fatores de duvida.

Máu grado as deficiencias peculiares a essas compilações, as quais ninguem percebe mais claramente do que o tecnico em assuntos açucareiros, chegou-se á conclusão de que seria util tentar obter-se uma idéa clara dos presumiveis desenvolvimentos, pois que somente na base das estimativas melhores e mais dignas de confiança, será possivel conseguir-se uma regulamentação eficiente da industria açucareira, regulamentação que é o principal objetivo do Acôrdo Internacional.

De acôrdo com as cifras compendiadas por F. O. Licht, o importe liquido das exigencias do mercado livre em 1938-39 totalizam 3.890.000 toneladas, numero este que excede por larga margem as necessidades dos anos anteriores. O fato explica-se pelos seguintes motivos: (a) redução da safra européa de beterraba, de que resultou que muitos países que satisfaziam as proprias necessidades tiveram de importar açúcar, enquanto outros aumentaram as suas importações normais; (b) grande perda na produção da India, determinando a importação de vastas partidas de açúcar de Java; (c) acumulação de estoques pelos governos devido á incerteza da situação política. Esses acontecimentos imprevistos invalidaram as estimativas publicadas em julho de 1938, por ocasião da reunião do Conselho Internacional do Açúcar, e que tinham sido aprovadas por todos os técnicos do mundo. E agora o Conselho está procurando acomodar as quotas de exportação com o suprimento, já tendo sido resolvida a liberação de uma quota de 388.765 toneladas. A esse respeito convem não esquecer que os países participantes do acôrdo não são obrigados a cobrir o total aludido, pois que outros países exportam para o mercado livre. O Japão, por exemplo, exporta grandes quantidades de açúcar para a China e Manchukuo. Nada obstante, restarão ainda 3 500.000 toneladas para os países participantes do acôrdo.

Para 1939-40, F. O. Licht calcula que as necessidades do consumo serão de 3.465.000 toneladas, inclusive 390.000 toneladas a serem fornecidas pelos países não signatarios do acôrdo. Restam assim 3.006.000 toneladas para os participantes do acôrdo. Essas cifras não teem outro valor que o de estimativas, baseadas na conservação do desenvolvimento normal. As quotas de exportação validas para 1939-40 montam a 3.695.000 toneladas, devendo-se notar que uma parte dessas quotas são puramente ficticias e não são usadas, o que facilitará os esforços no sentido do equilibrio.

FOLHA-DIAGNOSTICO OU "TEST" DO SOLO PELA ANALISE DAS FOLHAS DA CANA

Tendo em vista investigações anteriores sobre a relação entre a composição mineral de uma planta e a análise quimica do solo, em que ela medrou, N. Craig, de Mauricio, realizou varias experiencias sobre canas-plantas, novas e velhas, crescendo em solos que recebiam ora adubação completa, ora faltando fosfato, ora faltando potassio. A análise das velhas plantas foi levada a efeito na lamina da terceira folha do topo da cana.

Os resultados mostraram que a não inclusão de P_2O_5 ou K_2 no adubo é evidenciavel imediatamente no final das pesquizas e que este efeito ainda é mais apreciavel na primeira safra de sócas. Os rendimentos mais satisfatorios foram obtidos quando as relações de nutrição N: P_2O : K_2O estiveram na vizinhança de 50:12:38 (o que fica proximo da proporção agro-biologica teorica), de modo que, a titulo provisorio, o autor encarou tal relação como ótima. Resultados de certa maneira semelhantes tambem foram obtidos na análise das canas-plantas jovens.

A conclusão a tirar é que do métodc aludido se póde esperar muita coisa interessante.

---

preliminarmente avaliadas em 3.111.000 toneladas seriam atribuidos a novos países interessados na base decidida em seguimento, por via de acôrdo e de maneira progressiva afim de não afetar desfavoravelmente o mercado.

Finalmente, o secretariado da conferência pensa estar habilitado a publicar na proxima semana um comunicado relativo á distribuição dos contingenciamentos suplementares para o segundo ano que termina a 31 de agôsto proximo".

HISTORIA GRAFICA DAS USINAS DE AÇUCAR

Gileno Dé Carli

ESTADO DE SERGIPE

A historia açucareira de Sergipe é identica á historia de toda a industria açucareira do Brasil. O seu engenho em nada diferia dos outros banguês que encheram a paisagem brasileira desde os primeiros instantes da colonisação, que foi, indubitavelmente, uma colonisação açucareira. E como teriam sido os primeiros engenhos de açúcar construidos no Brasil? E como se teria processado a sua evolução, a sua transformação, vindo das formas primitivas aos tipos adiantados dos engenhos banguês do Norte?

Naquelas paisagens desconhecidas aos olhos dos primeiros povoadores, á beira-mar, — pois o sertão, poucos quilometros a dentro da terra a conquistar, era uma incognita — se começou a plantar cana de açúcar, e a se construir o engenho, que veiu a ser a riqueza e motivo de civilização do Brasil colonial. E' de crêr que, sem a cana de açúcar e sem o engenho, jamais se teria conseguido dar destaque ao Nordeste, e mesmo ao resto do Brasil. Onde se localizavam a riqueza, a população e a civilização brasileiras, nêsses primeiros trezentos anos? No vale do Paraíba, na zona da mata de Pernambuco, numa faixa que descia do Porto Calvo a Coruripe em Alagôas, na zona litoranea de Sergipe, no Reconcavo baíano e nas planices das baixadas do Rio de Janeiro. Emergiam, como corolario dessa exploração açucareira, os grandes centros urbanos do Recife e Olinda, as cidades de Porto Calvo e Alagôas, S. Salvador e Campos.

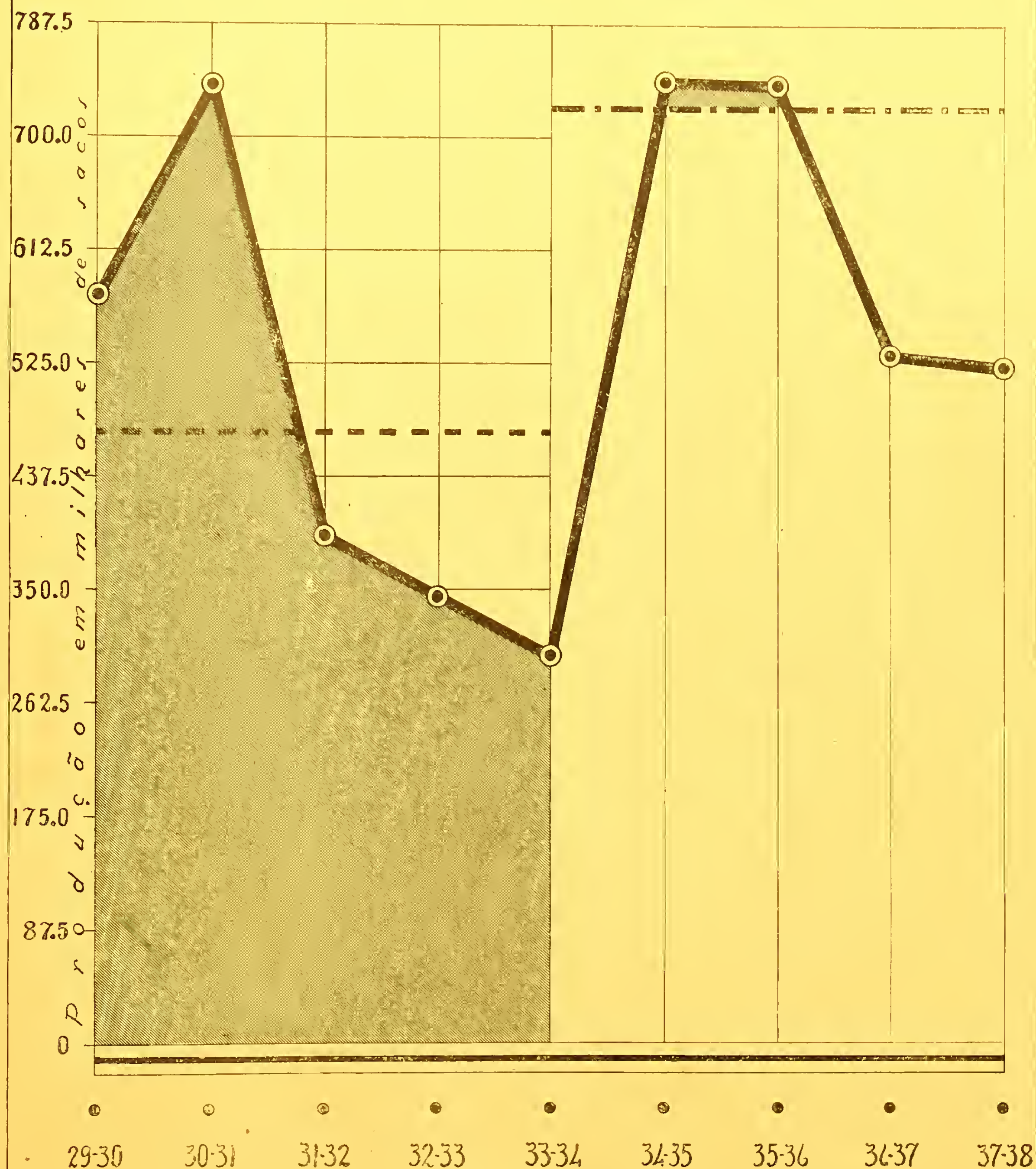
O engenho primitivo era de pilão, e depois, de mó. Êsse último tipo de engenho pode-se facilmente analisar, através de uma litogravura do seculo XVII, publicada por Nicolaas Johannes Visscher, constando de uma pedra, semelhando a pedra de mó, com um diametro de um metro e meio e alguns centimetros de espessura. Do centro da pedra de mó, parte uma viga de três a quatro metros, onde se ajustam duas outras vigas, presas ao tecto, possibilitando assim, pelo esforço de dois homens, um movimento circular á pedra, que vai esmagando a cana depositada no chão. Em pequenas vasilhas, o caldo da cana era aparado e levado a duas tachas de ferro, recebendo fogo direto, e sem nenhum assentamento. Na primeira tacha o caldo da cana era fervido e na segunda se apurava o ponto de melado. Depois dessa última operação, o xarope era colocado em pequenas formas de barro.

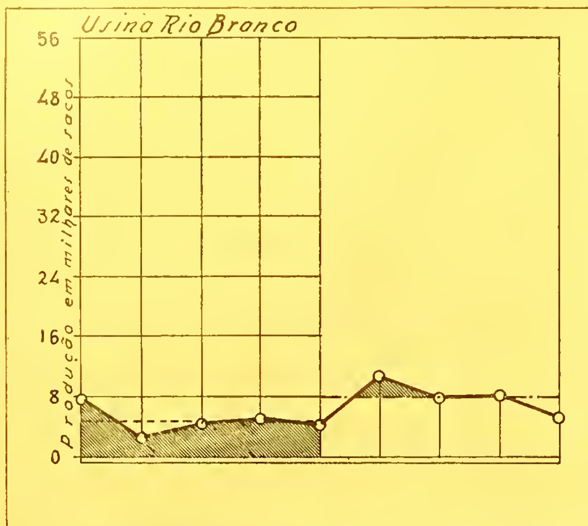
Em todos os setôres da fabricação de açúcar se utilizavam treze homens, sendo dois para carregamento de canas para a moenda de pedra, um para arrumá-las com um gancho afim de submetê-las á pressão da mó, dois na viga, três na coleta do caldo, dois no cosimento e enchimento das fôrmas, dois no transporte das fôrmas para uma prateleira, com um orificio por onde se desatacavam as fôrmas, afim de escorrer o mel de furo e um para transporte do bagaço de cana. Nêsse rudimentar processo cifrava-se a fabricação de açúcar em quasi todo o seculo XVI. Porém, ainda no seculo do descobrimento, alguns melhoramentos se introduzem na industria açucareira: a abstenção do braço humano para movimentar a moenda, a substituição da pedra de mó, a utilização dos riachos na movimentação das rodas dagua que acionavam as moendas, e na falta dagua corrente, a utilização do boi e do cavalo nas almanjarras.

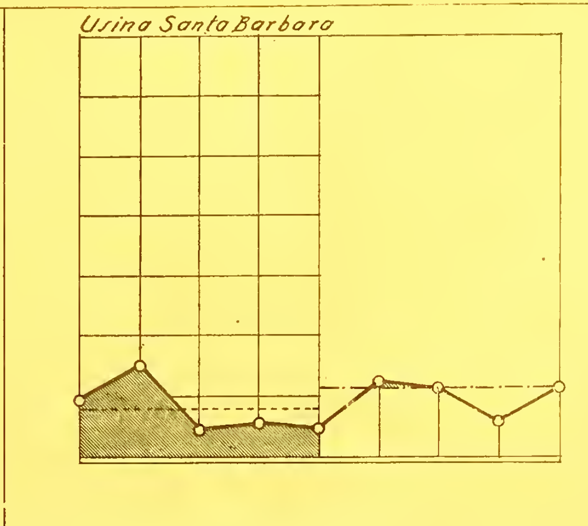
Os engenhos de dois eixos foram os mais usados no Brasil até o primeiro quartel do seculo XVII, e consistiam "em dous eixos postos hum sobre o outro, movidos com huma roda de agoa, ou de bois, que andavam com huma muito campeira chamada bolandeira, a qual ganhando vento movia e fazia andar outras quatro, e os eixos em que a canna se moia; e além desta machina havia outra de duas ou trez gangorras de páus compridos, mais grossos do que toneis, com que aquella canna, depois de moidas nos eixos, se expremia, pera o que tudo, e pera as fornalhas em que o caldo se cose, e encorpora o assucar, era necessario huma casa de cento e cincoenta palmos de comprimento e cincoenta de largo". (1)

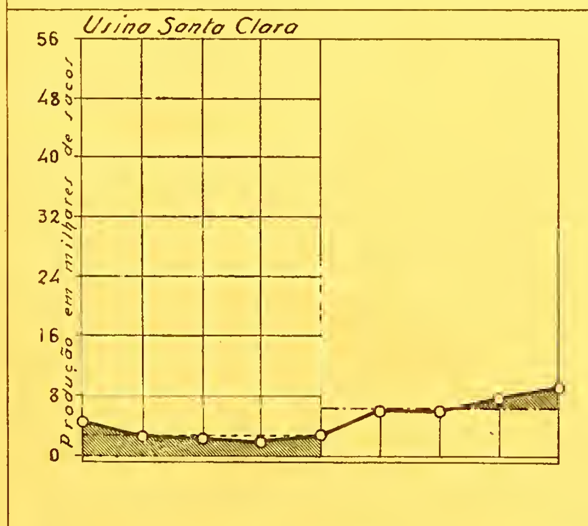
Entre 1608 e 1612, durante o govêrno de D. Diogo de Menezes, se introduz na industria açucareira um melhoramento de grande relevancia. Era "um systema de moendas nos engenhos de assucar, o qual consistia em

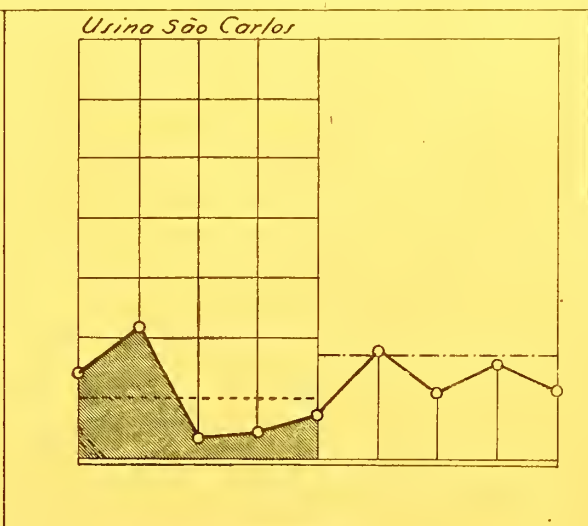
(1) Frei Vicente Salvador.

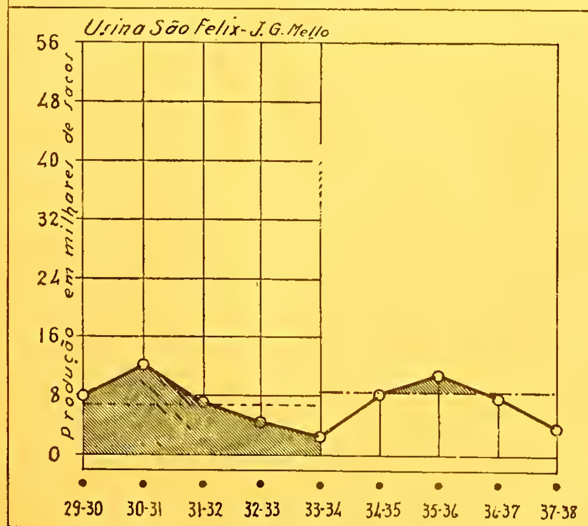

Estado de Sergipe
787.5
700.0
612.5
525.0
437.5
350.0
262.5
175.0
87.5
0
produção em milhares de sacos
29-30
30-31
31-32
32-33
33-34
34-35
35-36
36-37
37-38

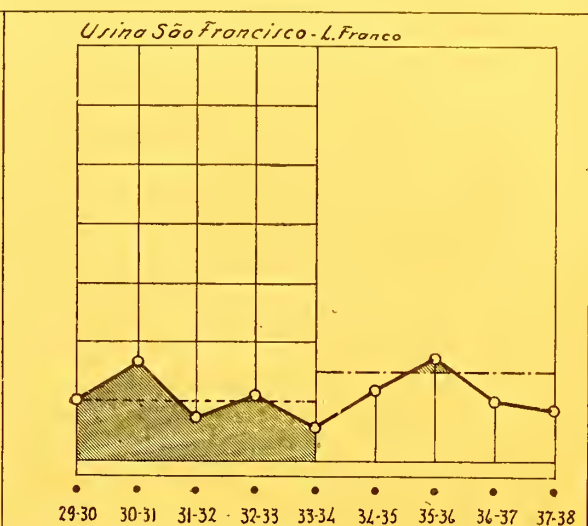

Usina Rio Branco
56
48
40
32
24
16
8
0
produção em milhares de sacos


Usina Santa Barbara


Usina Santa Clara
56
48
40
32
24
16
8
0
produção em milhares de sacos


Usina São Carlos


Usina São Felix - J. G. Mello
56
48
40
32
24
16
8
0
produção em milhares de sacos
29-30
30-31
31-32
32-33
33-34
34-35
35-36
36-37
37-38


Usina São Francisco - L. Franco
29-30
30-31
31-32
32-33
33-34
34-35
35-36
36-37
37-38

trez cylindros, ainda verticais, que por meio de entrosas se faziam girar com a rotação do cylindro do meio. Essas moendas estiveram em uso até meiados do seculo XIX, quando foram substituidas por horizontais, do invento do engenheiro Leandro Guimarães, que tambem aperfeiçoou as rodas horizontais". Esses engenhos de três páus se denominaram de entrosas, devido á sua construção, e podiam ser movimentados, quer com a roda dagua, quer com uma almanjarra de bois ou cavalos.

As caldeiras de cozimento eram cinco em cada engenho, "e leva duas pipas pouco mais ou menos de mel, além de huns tachos grandes, em que se põem em ponto de assucar, e se deita em fôrmas de barro no tendal, donde as levão á casa de purgar, que he muito grande, e postas em andainas lhes lanção hum bolo de barro batido na bocca, e depois daquelle outro, com o assucar se purga, e faz alvissimo, o que se fez por experiência de huma gallinha, que acertou de saltar em uma fôrma com os pés cheios de barro, e ficando todo o mais assucar pardo, virão só o lugar da pegada ficou branca."

Tanto a inovação nas moendas, como a técnica da fabricação do açúcar, podem ser percebidas nas ilustrações do livro de Piso "Historia Naturales Brasiliae" e do texto dêsse documentário da industria açucareira durante o periodo nassoviano, tiraremos muitos elementos para o seu conhecimento. Entre as conclusões do estudo dessa documentação, a mais importante é a que se refere ao aproveitamento do bagaço. "A casca da canna duas vezes expremida, o "bagaço", servia de combustível para o aquecimento das caldeiras". (3)

Pela tradução literal de Piso verificamos, realmente, que "a cana esmagada pela primeira vez, volta outra vez aos cylindros, para que, se houver ainda um resto de succo, seja expremida totalmente e é então chamada bagaço que, como residuo inutil é lançado ao fogo." (4) Deduz-se que o bagaço da cana era empregado como combustível se bem que se queimassem 15 a 40 cargas de lenha, por dia, o que ocasionava a derrubada de matas inteiras. Pouco tempo depois, porém, a Provisão de 3 de Novembro de 1682 proíbia o levantamento de engenhos em distancia inferior a uma legoa, um do outro. "De fato, em cada zona de engenho quatro ou cinco fogos estavam sempre acesos, ininterruptamente, por espaço de 7 e 8 mêses, custando de 2 a 4 mil cruzados de despesas. Essa proibição durou até á lei de 13 de Novembro de 1827, que deixou livre a toda pessôa levantar engenhos em suas terras, a quaisquer distancias dos outros e sem dependência de licença. Vivia nessa época na Baía o dr. Manuel Jacinto de Sampaio e Melo, senhor do engenho São Carlos — pejorativamente denominado engenho da Filosofia — a quem coube a oportunidade do uso do bagaço de cana como combustível, em substituição á lenha". (5) O conjunto dessas duas citações elucida que, após o emprego do bagaço como combustível, foi êle inteiramente abandonado, para ressurgir, na sua util aplicação, cerca de dois seculos após.

Na mesma época que Piso escreveu a sua obra, um outro notável estudioso holandês, Marcgrav, deixava-nos a sua impressão sobre os engenhos do Nordeste, que os brasileiros chamavam de Ibirababaca e Ibiraparanga, se eram "engenhos de bois" ou "engenhos dagua". O engenho dagua tinha três classificações, de "rasteiro", "meo copeiro" e "copeiro", conforme a altura em que a agua ferisse a roda. "O moinho dagua é movido mediante três rodas, a saber, a roda dagua, uma dentada menor e outra maior, as "Rodas dagua", "Rodete" e "Bolandeira" dos portugueses.

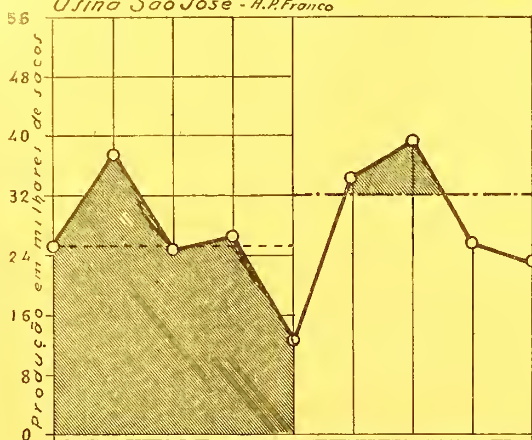
A roda dentada maior tem raios duplos a quem chamam "aspes" e "contrages". A moenda movida a bois não possue rodas e tem páus fixos em cima que descem obliquamente e neles atrelam-se os animais, para pô-la em movimento. Ambas as moendas constam de três rolos grossos, os "Eixos" dos portuguêses, feito de madeira dura de arvore Japapucaia. Os rolos são armados de laminas grossas de ferro, em forma de aneis circulares, tendo em cima e em baixo eixos de ferro, nos quais giram, metidas em madres de ferro e estas em traves transversais, chamadas pontes. A trave inferior é sustentada por outras duas transversais que se chamam "Chumasseiros". Perto dos rolos, em cada lado ha uma mesa de madeira ("Taboleira") para colocar a cana, a qual para espreme-la se enfia entre os rolos. O con-

(2) Nota de Rodolfo Garcia.

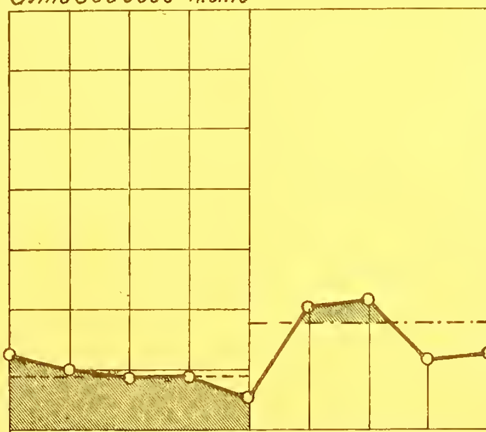
(3) Piso — traduzido por Lippmann, citado por Hermann Wätjen.

(4) Tradução de Piso, feita por D. Bento Pickel.

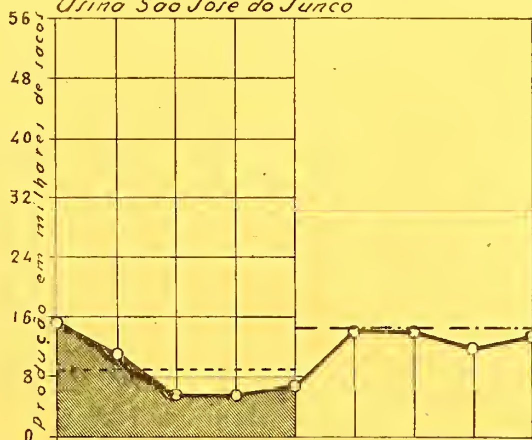
(5) O açúcar na formação econômica do Brasil — Gileno Dé Carli.



Usina São José - A.P.Franco
56
48
40
32
24
16
8
0
produção em milhares de sacos



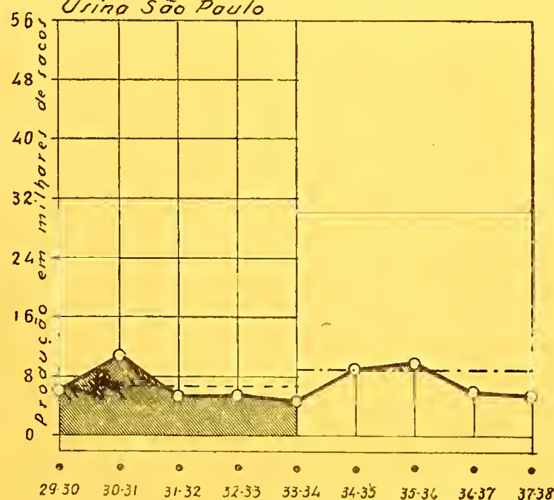
Usina São João - M.Silva



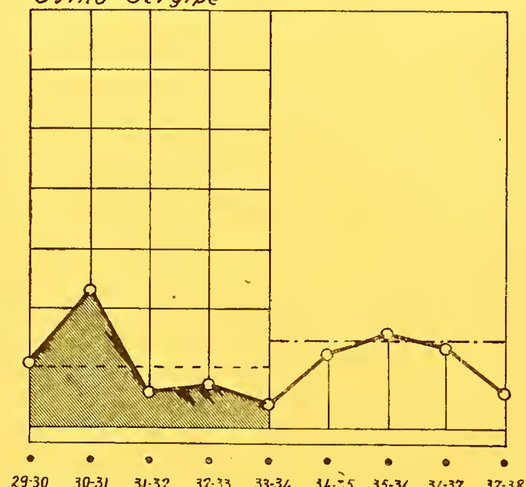
Usina São José do Junco
56
48
40
32
24
16
8
0
produção em milhares de sacos



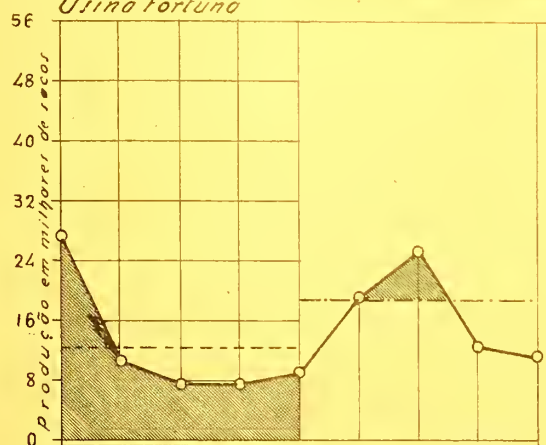
Usina São Luiz

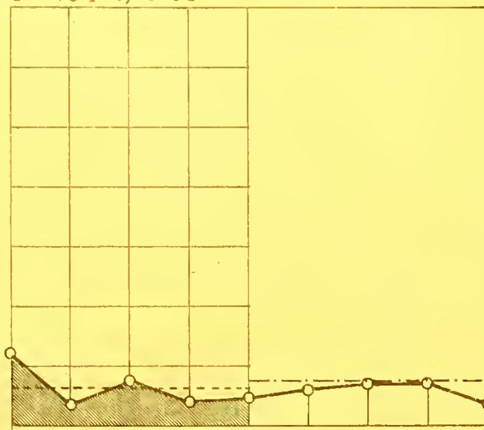


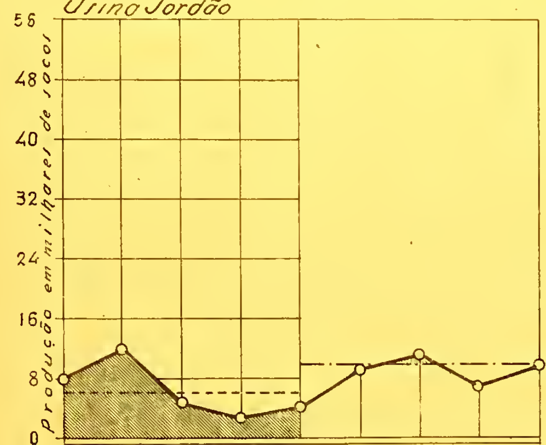
Usina São Paulo
56
48
40
32
24
16
8
0
produção em milhares de sacos
29-30
30-31
31-32
32-33
33-34
34-35
35-36
36-37
37-38

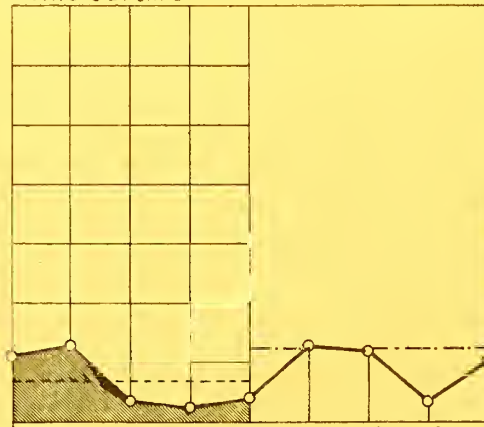


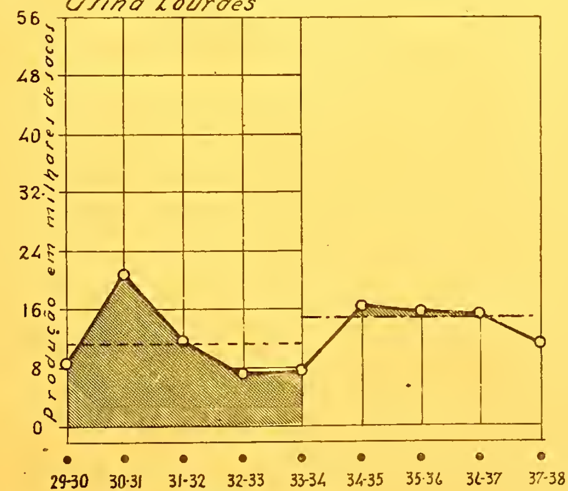
Usina Sergipe
29-30
30-31
31-32
32-33
33-34
34-35
35-36
36-37
37-38

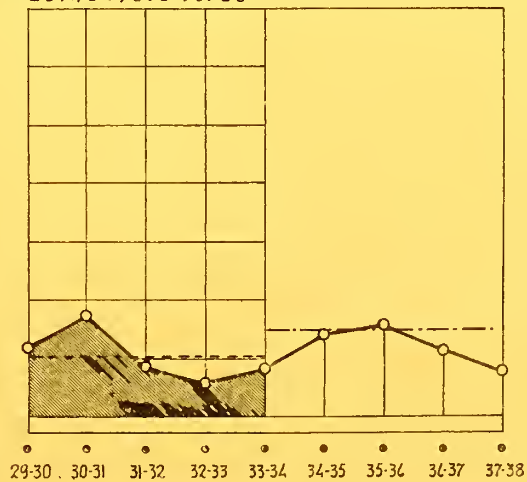

Usina Fortuna
56
48
40
32
24
16
8
0
produção em milhares de sacos


Usina Itaperoá


Usina Jordão
56
48
40
32
24
16
8
0
produção em milhares de sacos


Usina Jurema


Usina Lourdes
56
48
40
32
24
16
8
0
produção em milhares de sacos
29-30
30-31
31-32
32-33
33-34
34-35
35-36
36-37
37-38


Usina Mata Verde
29-30
30-31
31-32
32-33
33-34
34-35
35-36
36-37
37-38

junto da moenda é montado sôbre quatro traves grandes a que chamam "Virgens" de maneira que o comprimento da moenda toda mede perto de 12 pés e a largura 8."

Ainda em Marcgrav vamos encontrar uma lúcida exposição do que era a fabricação do açúcar, no tempo colonial. "A primeira caldeira em que cáe o caldo açucarado é chamado pelos portugueses "Caldeira de mear descumos", na qual se cosinha a fogo lento mexendo e despumando sempre mediante colher grande de cobre, chamada "Escumadeiro", tanto tempo até que seja bastante despumado e purgado, porem a escuma recolhe-se num recipiente posto em baixo, chamado "Tanque", assim como tambem a propria "Cachaça", a qual serve de bebida aos animais se não despejam fóra por não ser outra cousa que as féses do caldo.

O caldo despumado vai depois a uma outra caldeira visinha, a "Caldeira de mear", onde é cosinhado novamente, a fogo mais forte, é mexido, despumado e, em certos intervalos, nele se põe um pouco de lixivia, que é o único recurso para purificar o caldo porém, mesmo assim, não é ainda açúcar, e sim um líquido ralo como a agua, sendo baldeado para uma terceira caldeira, a "caldeira de coar", onde é coado por um pano que chamam de "coadouro"; a espuma, "Espumo" dos portuguêses, retirada da segunda caldeira, que chamam "Coche descumas", sendo distribuida depois entre os escravos que dela fazem um bebida, que chamam "Garapa".

Da terceira o caldo coado é transvasado para a quarta e quinta caldeiras, onde o agitam, sem parar, mediante uma colher grande, refrigerando-o de quando em vez por meio de algumas gotas de agua fria. Em seguida é decantado para um outro recipiente de cobre, que chamam de "Barola de meado", sendo aí coado por um pano e logo colhido numa vasilha que chamam "Taxas": a saber a primeira chamam "Taxa de receber", daí vai para outra, que denominam "Taxa de cozer", onde se cosinha quanto basta; e desta para terceira, a "Taxa de bater", onde o caldo não só continua a ferver, mas é mexido continuamente com colher grande e, ao mesmo tempo, jogado para o alto, até mesmo á altura de 20 pés assim que caia novamente na caldeira. Este caldo cosido chama-se "Agua de taxas" da qual se faz ótima garapa, porque nada mais é senão açúcar. Depois de cosido bastante, muda-se, finalmente, para uma caldeira que chamam "Bacia de esfriar", e ali deixam um pouco esfriar. Então o caldo está pronto e apto para ser vertido nas fôrmas". Êsse é o aparelhamento industrial de um engenho de destaque, com grandes produções de açúcar bruto. Poucos engenhos no Brasil tão completos como o da descrição minuciosa de Marcgrav.

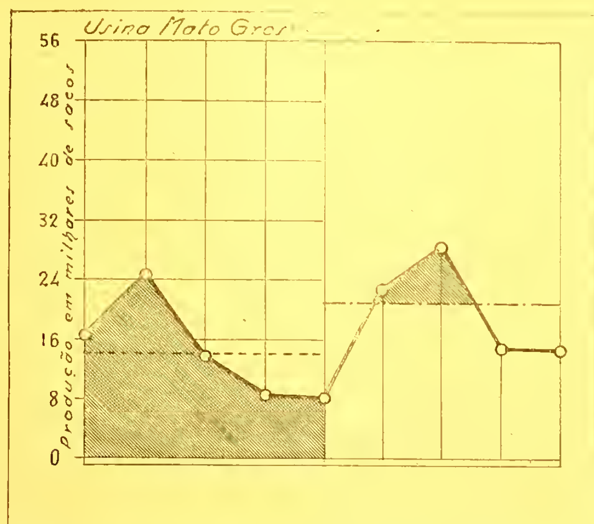
Se é digno de menção o documentário de Piso e Marcgrav, sôbre o engenho banguê do Brasil, na época do dominio holandês, não menos importante é o testemunho de Antonil, que viveu no Brasil, um largo periodo que se extendeu de 1667 a 1710, e nos legou a mais seria, a mais honesta e a mais perfeita informação da economia brasileira, e principalmente da economia açucareira, na sua "Cultura e Opulência do Brasil".

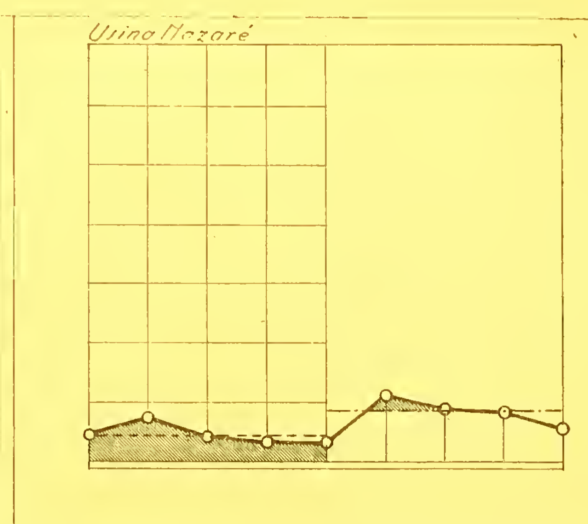
Sôbre as moendas que êle viu e observou, e especialmente as do engenho Sergipe del-Rey, informa o douto cronista que os eixos delas eram de sapucaia, ou sopupira-cari: a ponta ou cabo do eixo grande, de páo de arco, ou de sapupira, os dentes dos três eixos da moenda, do rodete ou da bolandeira eram de nessataúba. O valor de toda a moenda importava em mais de mil cruzados.

Na parte da fabricação, o engenho do tempo de Antonil pouco difere do engenho descrito por Piso ou Marcgrav. Diz o cronista Antonil que essa secção consta, "além do parol do caldo, e do parol da guinda, que ficão na casa da moenda, de duas caldeiras, a saber: da de meio, e da outra de melar: de hum parol grande, que chamão parol de melado, e de outro menor que se chama parol de coar; de hum terno de taxas, que são quatro, a saber: a de receber, a da porta, a de cozer, e a de bater: e finalmente de huma bacia, que serve para repartir o assucar nas fôrmas." Essas fôrmas, diz ainda Antonil, eram vasos de barro queimado na fornalha das telhas, e tem alguma semelhança com os sinos, tendo três palmos e meio de altura, e proporcionadamente largas, com a maior circunferência na boca, e mais apertadas no fim, onde são furadas. Uma fôrma de barro custava quatro vintens.

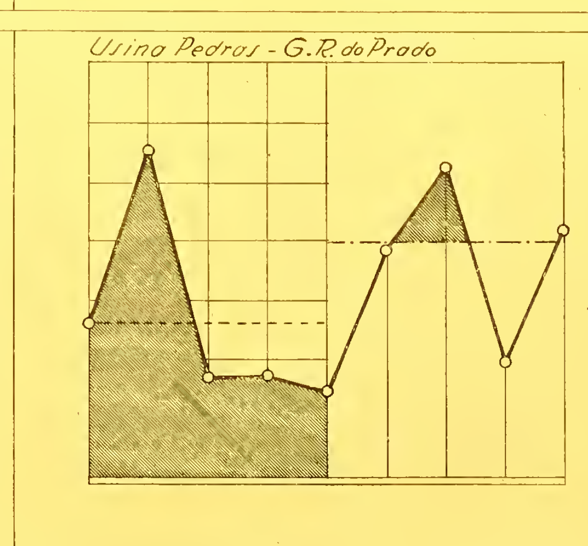
Praticamente em nada diferia o engenho seiscentista e mesmo setecentista do tipo do final do seculo quinhentista. As modificações eram de detalhes de construção, nas rodas dagua, na implantação das moendas, e na melhor orientação do assentamento das tachas de cosimentos.

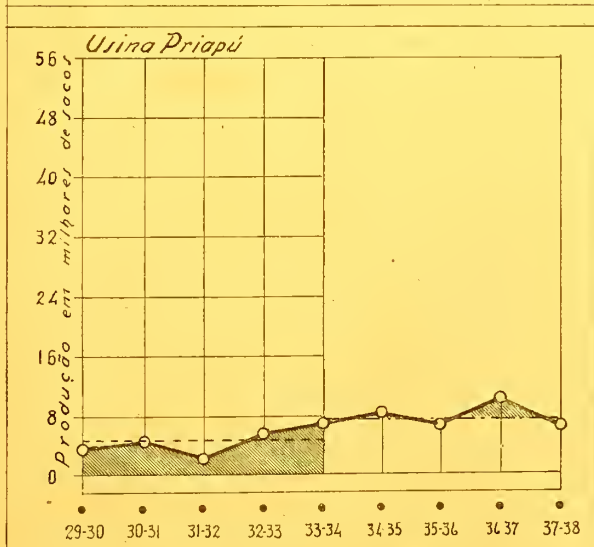
Assim, em fins do seculo XVII, um agricultor do Cabo, em Pernambuco, Antonio de

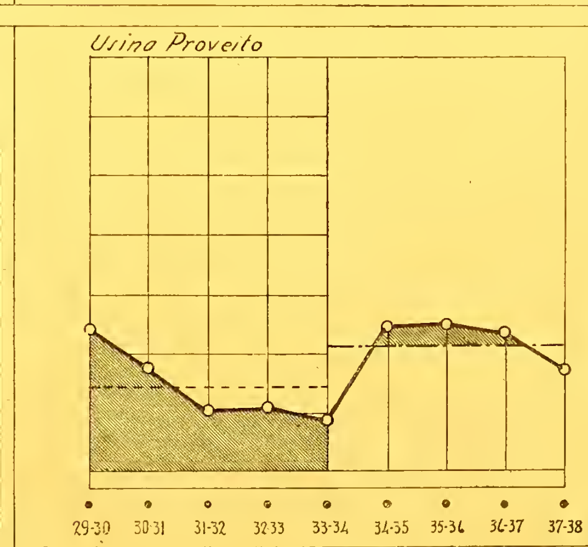

Usina Mato Gros
56
48
40
32
24
16
8
0
Produção em milhares de sacos

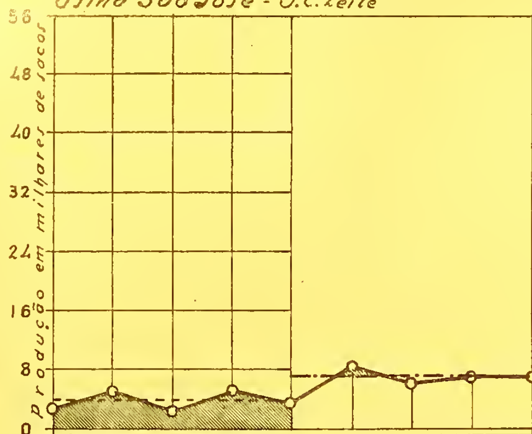

Usina Nazaré


Usina Outeirinhos
56
48
40
32
24
16
8
0
Produção em milhares de sacos

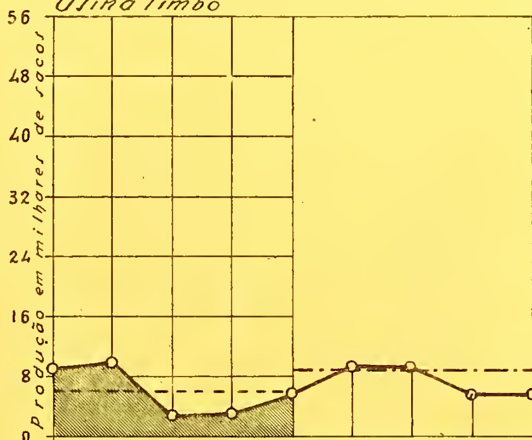

Usina Pedras - G.R. do Prado

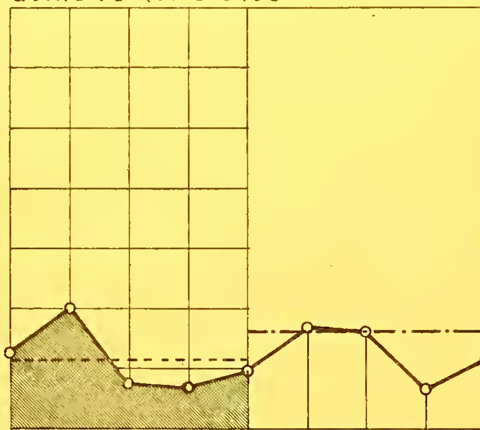

Usina Priapú
56
48
40
32
24
16
8
0
Produção em milhares de sacos
29-30
30-31
31-32
32-33
33-34
34-35
35-36
36-37
37-38

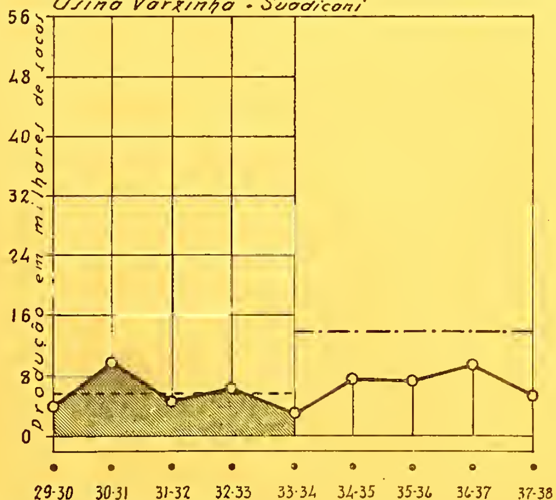

Usina Proveito
29-30
30-31
31-32
32-33
33-34
34-35
35-36
36-37
37-38

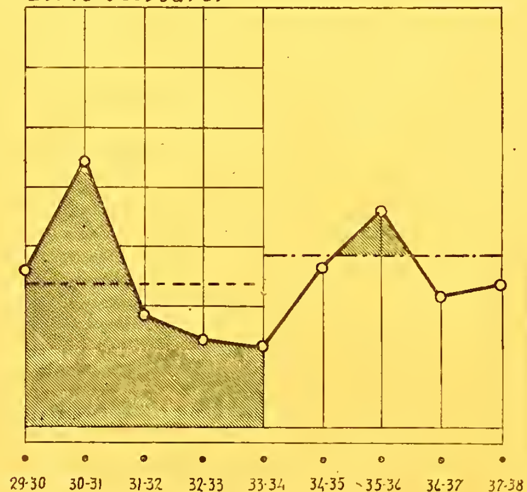

Usina São José - O.C. Leite
56
48
40
32
24
16
8
0
produção em milhares de sacos

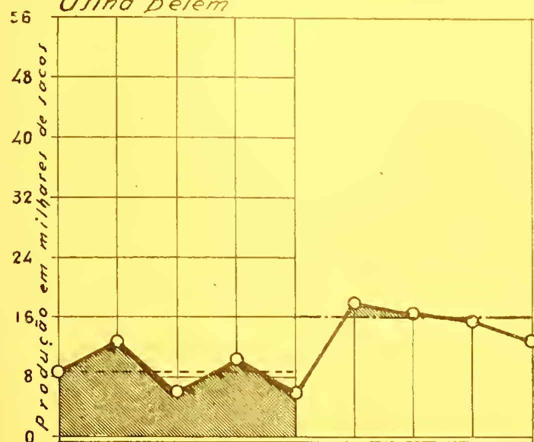

Usina Serra Negra


Usina Timbó
56
48
40
32
24
16
8
0
produção em milhares de sacos

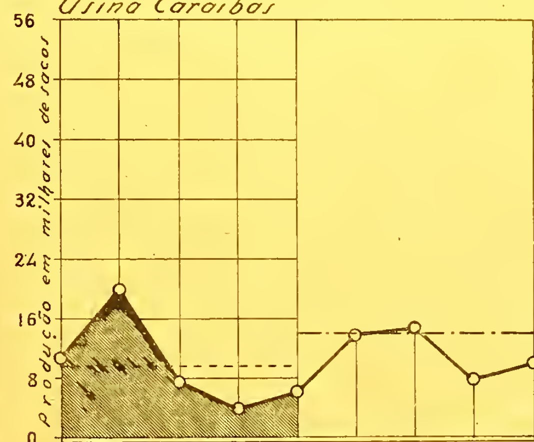

Usina Varzea Grande

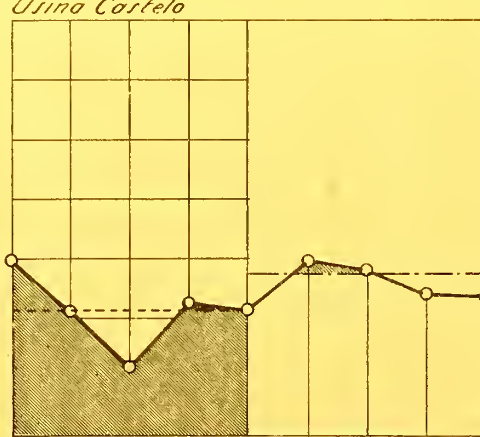

Usina Varzinha - Suadiconi
56
48
40
32
24
16
8
0
produção em milhares de sacos
29-30
30-31
31-32
32-33
33-34
34-35
35-36
36-37
37-38

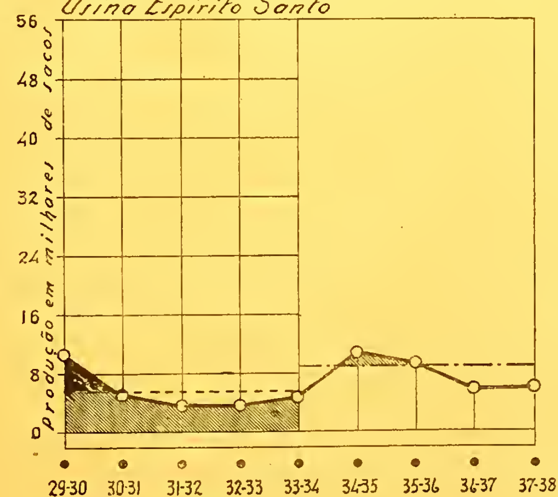

Usina Vassouras
29-30
30-31
31-32
32-33
33-34
34-35
35-36
36-37
37-38

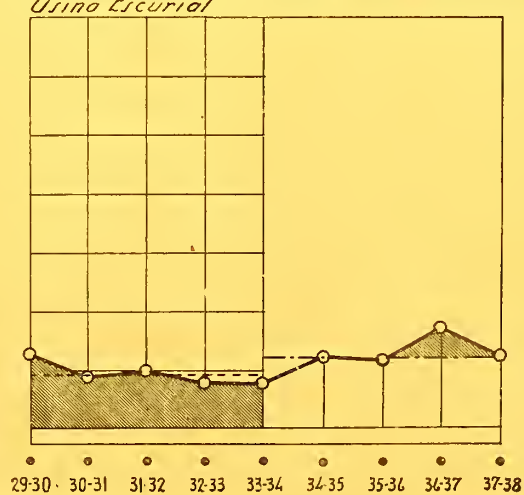

Usina Belém
56
48
40
32
24
16
8
0
produção em milhares de sacos


Usina Caf


Usina Caraíbas
56
48
40
32
24
16
8
0
produção em milhares de sacos


Usina Castelo


Usina Espirito Santo
56
48
40
32
24
16
8
0
produção em milhares de sacos
29-30
30-31
31-32
32-33
33-34
34-35
35-36
36-37
37-38


Usina Escurial
29-30
30-31
31-32
32-33
33-34
34-35
35-36
36-37
37-38

Carvalho Guimarães, descobriu um novo tipo de moendas, "que havia de moer as cannas sem bestas e sem agua, e ocupando menos gente de que se ocupava nos existentes." Pedida a patente dessa invenção o govêrno da Metropole baixou um alvará, em 17 de Novembro de 1697, concedendo-lhe o privilegio e "que toda a pessôa que quizesse dalli em diante fazer outro á sua imitação, lhe pagaria por uma só vez 400$000, para elle ou seus herdeiros, ou quatro arrobas de pensão por cada mil, que no engenho fizesse." Mera ficção, sem nenhum resultado prático, não tendo siquer sido usada, nem mesmo, talvez, no engenho do inventor, pois que "ficou na massa dos passivos, porque não ha nesta capitania algum engenho como o afigurado."

Em 1725, ainda estacionario era o processo de fabricação de açúcar, como se depreende da seguinte descrição: "Quando as cannas estão sazonadas, se cortam e levam para os engenhos, onde espremidas em instrumentos, que chamam moendas, umas que movem correntes de agua, outras gyros de cavallos, se derretem em docissimo succo, que cahindo liquido, vai correndo por aqueductos de páo a uma grande tacha chamada parol, mettida na terra, onde em taichas pequenas de cobre, prezas por cadeias de ferro, o sobem para botar nas caldeiras, em que se cose; em fervendo, lhe lançam uma agua de certa qualidade de cinza, que nomeam decoada, e posto no ponto necessário, o passam a vasilhas de barro, pyramidaes, que chamam fôrmas, e cobertas de barro as suas circulares boccas, depois de quarenta dias, que nela se está purificando o assucar, se põe um dia ao sol, e se mette nas caixas."

A química açucareira ia ainda, da decoada no caldo ao barro para purgar o açúcar.

Em 1756, (6) no engenho de Meio da Varzea, em Pernambuco, fez-se a experiência de um aparelho para fazer o cozimento de açúcar sem as grandes despesas de lenha, porém, o invento do agricultor Rodrigo José de Melo teve o mesmo destino das cousas irrealizadas. Não se tem, hoje, siquer a descrição do aparelho.

A exposição feita pelo frade pernambucano D. Frei Domingos de Loreto Couto, no seu "Desagravos do Brasil e Glorias de Pernambuco", sôbre a industria açucareira do maior centro produtor, nos dá a impressão que somente em tamanho, em capacidade, evoluiu o engenho, porque os processos de fabricação do açúcar permaneceram os mesmos, e os maquinismos se assemelham aos do tipo do engenho de Mem de Sá, e aos engenhos do periodo nassoviano.

Finalmente, em 1817, os engenhos de açúcar conseguem a maior inovação industrial: o emprego da máquina a vapor, em substituição á roda dagua, e principalmente ás almanjarras.

Em 1842, tenta-se o emprego de cal, em vez da potassa, com pleno êxito. Dêsse periodo até 1852, grandes melhoramentos se introduzem na indústria, com as novas máquinas de moagem, de invenção e privilegio dos irmãos Alfredo e Eduardo de Mornay, "cujas moendas, unidas ás vantagens de um aparelho próprio para cosimento, e ás do aparelho centrifugo, asseguravam um resultado de mais de 50 % de vantagem do fabrico de açucar."

Em 1852, no engenho Novo, do Sr. Thomaz Pedreira Geremoabo, na Baía, duas turbinas centrifugas purgavam o açúcar dessa fábrica.

Sómente em 1857, em Pernambuco se introduz o uso de caldeiras aquecidas com o próprio bagaço. E, nessa época, é que as moendas horizontais foram tendo maior aplicação.

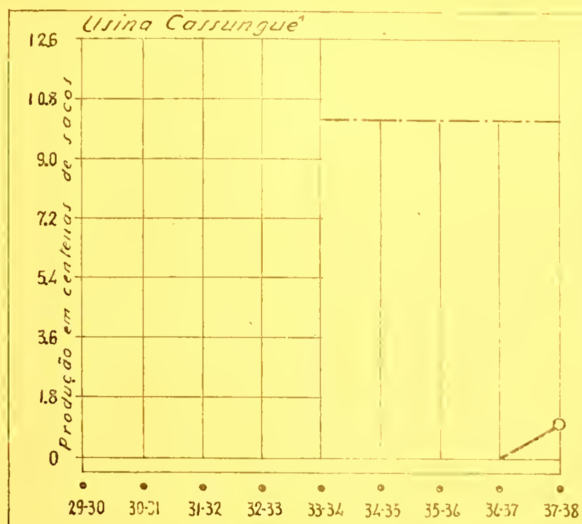
Uma moenda de quatro cilindros, de dupla repressão, antes de 1870, se achava instalada no engenho Pedra, em Pernambuco.

Em 1876, o Barão de Muribeca, em Pernambuco, adquire aparelhos de vacuo, a Cail & Cia., de Paris, e no engenho São Francisco novos vacuos, da Fives Lille, se instalam.

Em 1878, a conclusão a que chegou a Comissão encarregada pelo Congresso Agrícola, de redigir a resposta final da produção açucareira do Nordeste, ao Govêrno Imperial, esclarecia que "alguns melhoramentos têm havido, tais como a introdução, embora em pequena escala, de machinismos aperfeiçoados para o fabrico de assucar e da aguardente; a substituição do motor animal pelo vapor e pela agua, e o estabelecimento de destilações e restilações como dependência dos engenhos. A cultura da terra é de ha muito feita com arado em algumas propriedades.

"Ha urgencia de outros melhoramentos, sobretudo da cultura da canna, e do fabrico do assucar, separação que já se dá em não pequena escala e que cumpre desenvolver e

(6) Pereira da Costa.

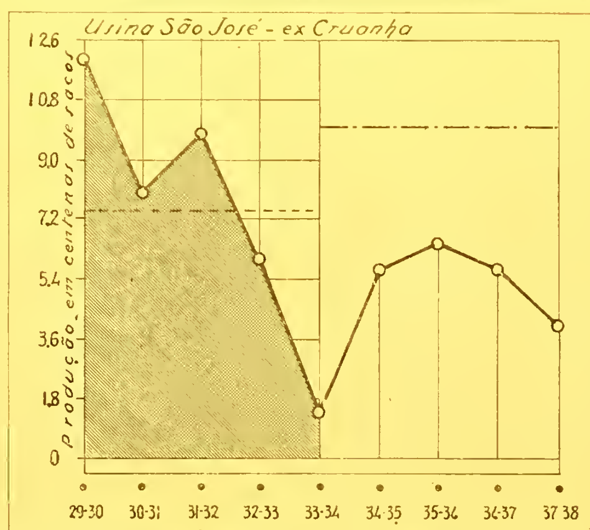




animar pela iniciativa individual e pela liberdade de associação".

Ja por essa época, diversos engenhos no Brasil começavam a se "enfeitar" com maquinismos novos. Falava-se com insistência em engenhos centrais como única solução para o problema açucareiro no Brasil.

Em 1877, funda-se realmente a primeira usina do país: a Quissamã. Outras se instalavam em diversos centros produtores, ora com auxilio do Govêrno Central, ora pela iniciativa particular. Em Pernambuco a éra dos engenhos centrais, — as usinas — se inicia em 1884.

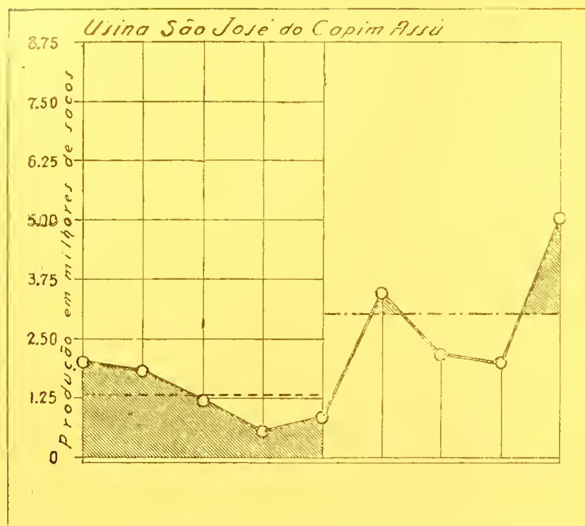


Em Sergipe, em 1888, no municipio de Riachuelo se instala o primeiro engenho Central.

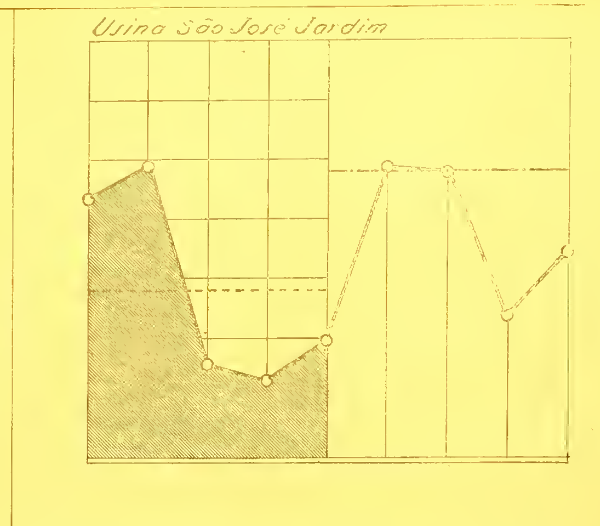
No último quartel do seculo XIX informa um historiador sergipano (7) possuir o Estado cerca de mil engenhos e pouco mais de duzentos substituiram a força animal pela maquina. "Além da falta de iniciativa dos seus habitantes, o governo imperial nunca quiz activar a prosperidade da lavoura assucareira, por meio de estabelecimentos de engenhos centrais, ou usinas, que levassem ao espirito dos agricultores a convicção de mudarem o processo do trabalho agrícola. E essa incuria revela-se perfeitamente no facto de que, atingindo a producção de Sergipe uma alta cifra, somente construiu-se um engenho central, juncto á cidade de Riachuelo, o qual é actualmente o único no paiz, que deixa lucro á empreza que o dirige." E desde então se processa em Sergipe um fenômeno curioso, sem similar em nenhum outro Estado açucareiro. Sendo a usina a entidade econômica substituta do engenho banguê, todas as caracteristicas diferem profundamente do engenho colonial. Não é uma adaptação, uma evolução, um melhoramento. O sentido econômico e social é divergente. No engenho banguê, a fábrica está em função da terra, e na usina a terra é função da fábrica. No primeiro se a propriedade é demasiadamente grande para a moenda de "pé de ferro", o desdobramento territorial é

---

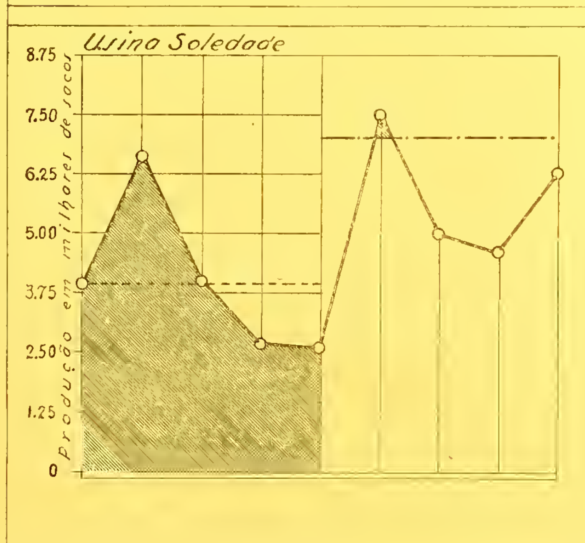
(7) Felisbello Firmo de Oliveira Freire



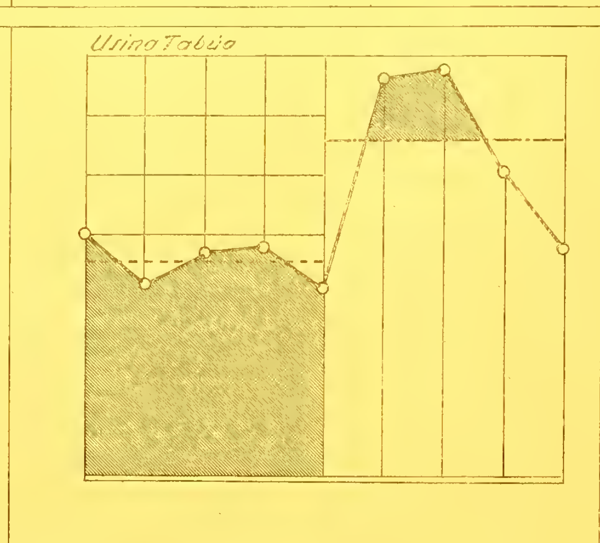
Usina São José do Capim Assú
8.75
7.50
6.25
5.00
3.75
2.50
1.25
0
produção em milhares de sacos



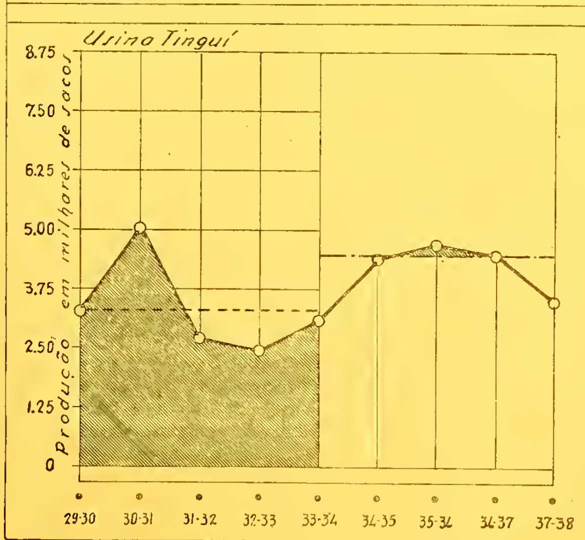
Usina São José Jardim



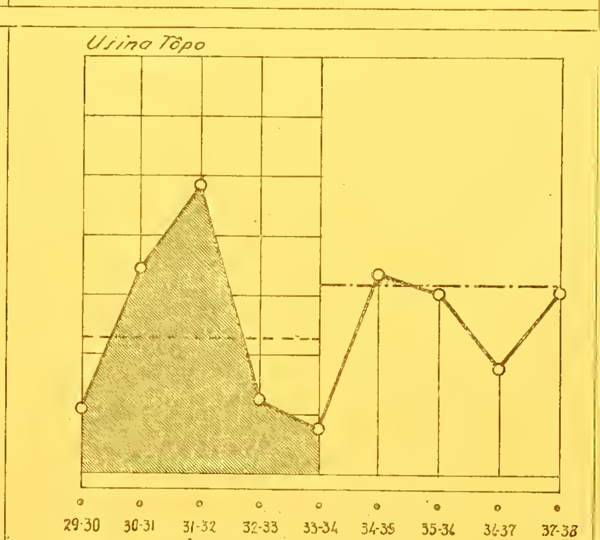
Usina Soledade
8.75
7.50
6.25
5.00
3.75
2.50
1.25
0
produção em milhares de sacos



Usina Tabúa



Usina Tinguí
8.75
7.50
6.25
5.00
3.75
2.50
1.25
0
produção em milhares de sacos
29-30
30-31
31-32
32-33
33-34
34-35
35-36
36-37
37-38



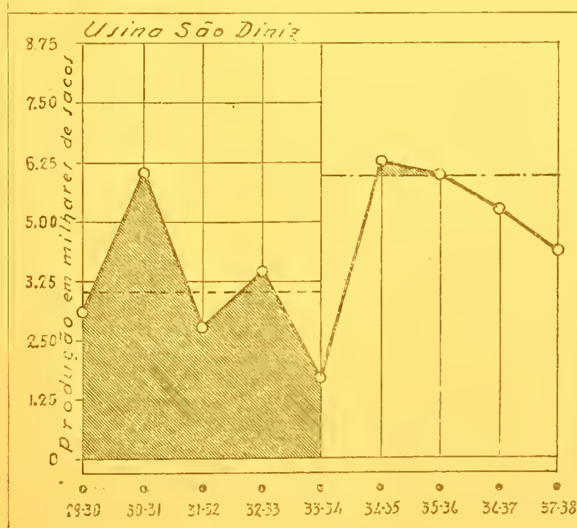
Usina Tôpo
29-30
30-31
31-32
32-33
33-34
34-35
35-36
36-37
37-38

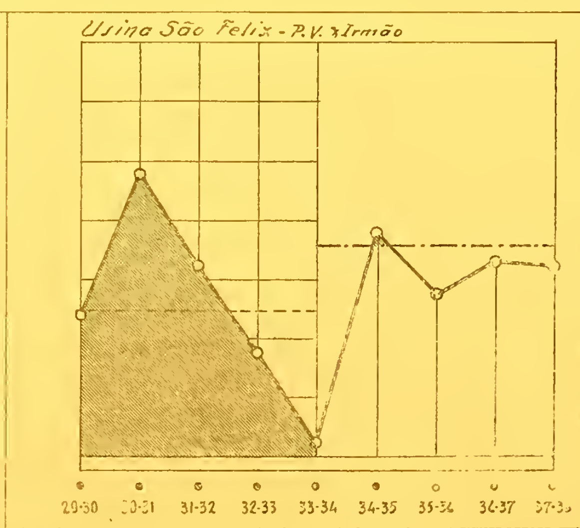

Usina Porto dos Barcos
8.75
7.50
6.25
5.00
3.75
2.50
1.25
0
Produção em milhares de sacos


Usina Salobro


Usina Santa Maria - S. & Cia.
8.75
7.50
6.25
5.00
3.75
2.50
1.25
0
Produção em milhares de sacos


Usina Santo Antonio


Usina São Diniz
8.75
7.50
6.25
5.00
3.25
2.50
1.25
0
Produção em milhares de sacos
29-30
30-31
31-32
32-33
33-34
34-35
35-36
36-37
37-38


Usina São Felix - P. V. & Irmão
29-30
30-31
31-32
32-33
33-34
34-35
35-36
36-37

fatal, ou pelo menos, se torna inevitavel o aforamento das terras excedentes. Na usina, a voracidade das moendas é espantosa, ante a necessidade, sempre crescente, de novas e outras terras.

Ainda mais, o engenho banguê tem uma economia defensiva quando a usina a tem ofensiva, isto é, a diretriz do engenho banguê é de se defender contra a ambição da fábrica moderna, enquanto a usina força a absorção do engenho, incorporando suas terras, e extinguindo seus primitivos maquinismos.

Não se poderia, portanto, compreender por muito tempo uma usina com aspecto industrial de banguê. E, o que ocorre, justamente, em Sergipe, é que não houve a substituição completa. Dir-se-ia o mesmo panorama do século XVIII e XIX, com pequenas inovações. Muitas das usinas sergipanas, nada mais são que engenhos do tipo do de Mem de Sá, com turbina, e algumas vezes com vacuo. Tudo impreciso.

Em 1917 existiam 54 usinas, e sómente 4 eram completas. Em 1934 das 88 usinas em funcionamento 76 eram incompletas, verdadeiros "banguês enfeitados". E, todas essas fábricas se construiram, ou melhor, receberam os seus vacuos, as suas turbinas, e as suas moendas, das socatas das usinas de Pernambuco e Alagôas. Quem não diria, mesmo, que as usinas de Sergipe, as incompletas, não são um amontoado de ferro velho, o que aliás dignifica o trabalho do produtor de açúcar dêsse Estado, que consegue manter a sua velha indústria com maquinismos antiquados e deficientes?

Mas, aí, reponta o aspecto social dessa indústria açucareira sui-generis. O da distribuição da produção de açúcar por um grande número de produtores, espalhando-se assim os proventos. De acôrdo com os limites fixados oficialmente, cabe a Pernambuco a liderança da concentração industrial açucareira com 78.600 sacos por usina, depois o Estado do Rio com 67.230 sacos, São Paulo com 59.235 sacos, Alagôas com 58.373 sacos, Baía com 40.444 sacos, Paraíba com 38.235 sacos, Minas Gerais com 14.631 sacos e, finalmente, Sergipe com 9.520 sacos por fábrica.

Ficamos, ante êsses números, a meditar onde reside a felicidade entre a familia açucareira no Brasil; se nos Estados de grande concentração como em Pernambuco, onde a indústria "pesada" do açúcar tem o seu dominio implacável, ou se em Sergipe, onde o "banguê-enfeitado" empresta uma fisiononomia de cousa antiga á paisagem canavieira.

Essas usinas sergipanas se distribuem de uma maneira interessante, em relação tanto á sua capacidade de esmagamento, como á sua quota de limitação. Vejamos, em primeiro logar, a classificação em relação ás capacidades :

Moendas	N.º de Usinas
até 100 tons.	29
de 101 a 200 tons.	48
de 201 a 300 "	6
de 301 a 400 "	2
de 401 a 500 "	1
de 501 a 600 "	1

O aspecto dessa classificação se modifica inteiramente, ao verificarmos a classificação das usinas em função dos limites. Ei-la :

Limite	N.º de usinas
até 10.000 sacos	65
entre 10.000 e 20.000 sacos	15
" 20.000 e 30.000 "	3
" 30.000 e 40.000 "	3
" 40.000 e 50.000 "	1
" 50.000 e 60.000 "	1

Da comparação dessas duas classificações deduziremos o grão de desequilibrio dessas usinas, pois que, tomando-se, por exemplo, as 29 usinas com capacidade de 100 toneladas teriamos, em 90 dias de moagem e com 90 quilos de açúcar de rendimento por tonelada de cana, uma média de produção de 13.500 sacos. Entretanto, 65 usinas sergipanas têm uma capacidade de produção, isto é, uma limitação, inferior a 10.000 sacos.

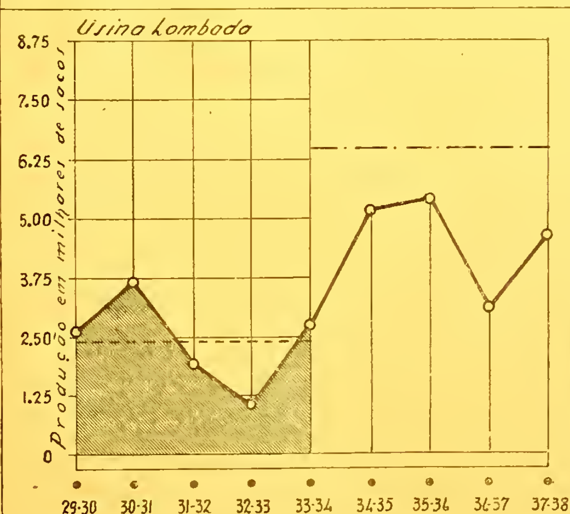
Mais se destaca, ainda, a situação original da indústria açucareira de Sergipe, se a compararmos com as de outros Estados. Vejamos, por exemplo, os números comparativos das usinas do Estado do Rio, São

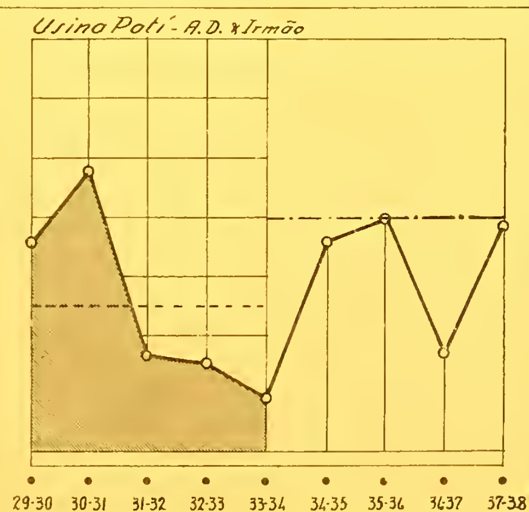

Usina Antas
8.75
7.50
6.25
5.00
3.75
2.50
1.25
0
Produção em milhares de sacos

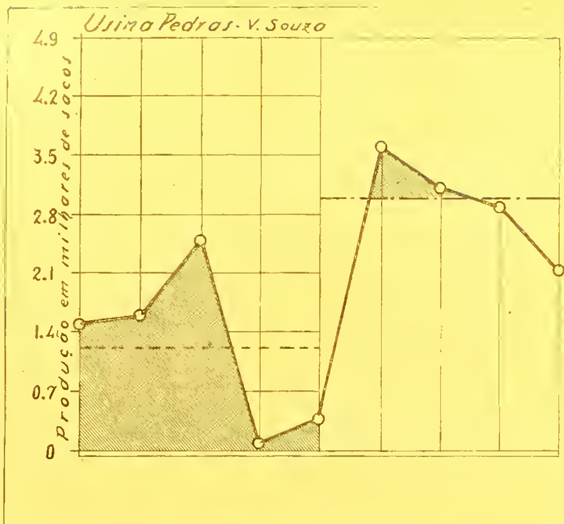

Usina Bôa Luz

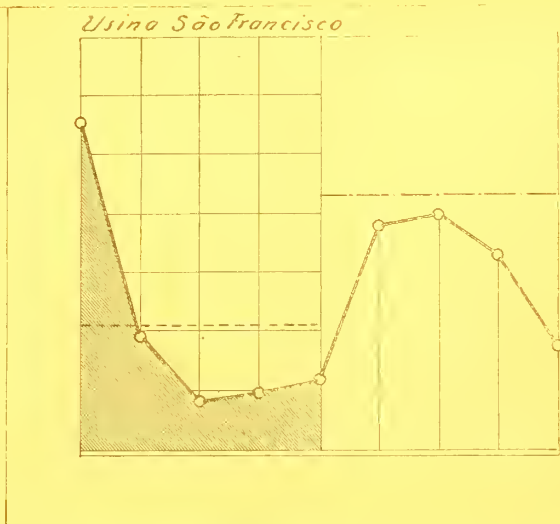

Usina Bôa Sorte
8.75
7.50
6.25
5.00
3.75
2.50
1.25
0
Produção em milhares de sacos

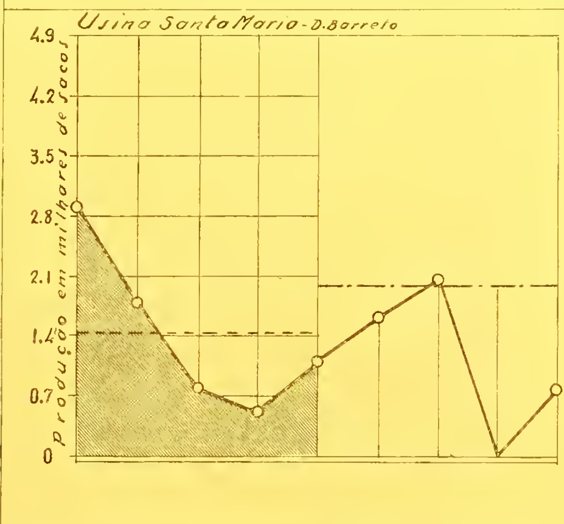

Usina Cruzes

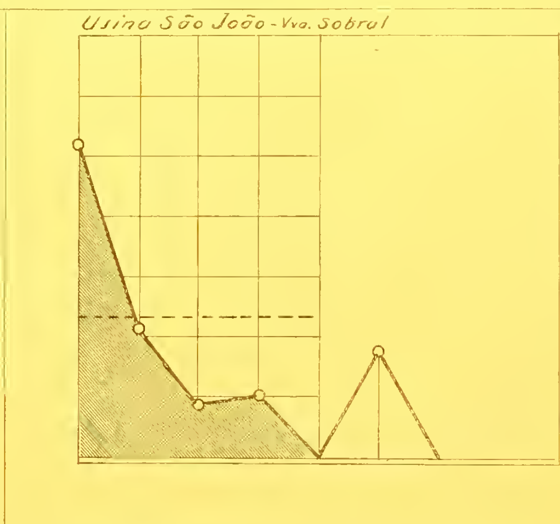

Usina Lombada
8.75
7.50
6.25
5.00
3.75
2.50
1.25
0
Produção em milhares de sacos
29-30
30-31
31-32
32-33
33-34
34-35
35-36
36-37
37-38


Usina Poti - A. D. & Irmão
29-30
30-31
31-32
32-33
33-34
34-35
35-36
36-37
37-38

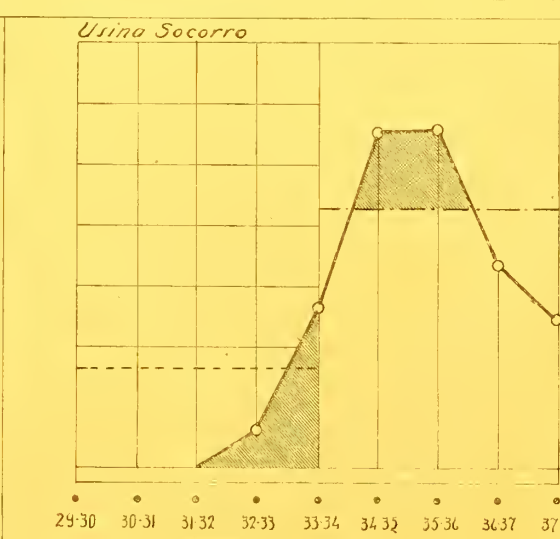

Usina Pedras - V. Souza
4.9
4.2
3.5
2.8
2.1
1.40
0.7
0
produção em milhares de sacos

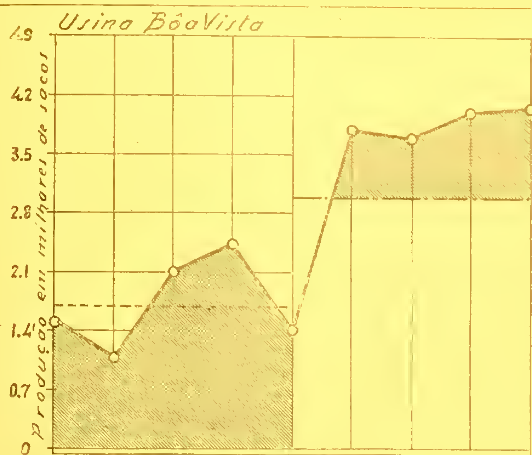

Usina São Francisco


Usina Santa Maria - D. Barreto
4.9
4.2
3.5
2.8
2.1
1.40
0.7
0
produção em milhares de sacos

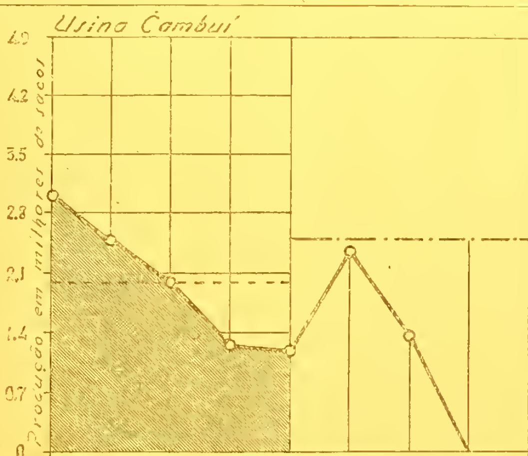

Usina São João - Vva. Sobral


Usina São José - Cordoso & Irmão
4.9
4.2
3.5
2.8
2.1
1.40
0.7
0
produção em milhares de sacos
29-30
30-31
31-32
32-33
33-34
34-35
35-36
36-37
37-38

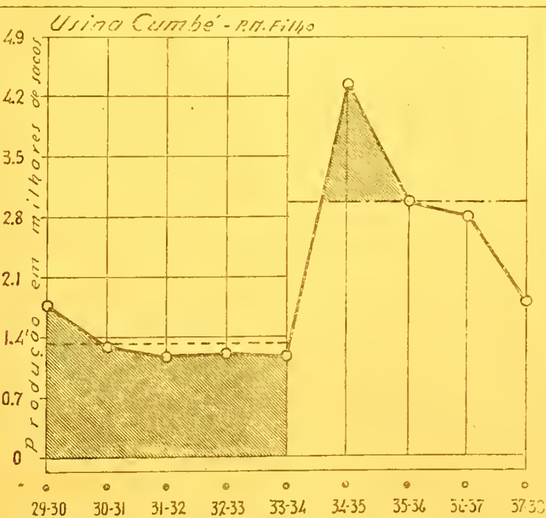

Usina Socorro
29-30
30-31
31-32
32-33
33-34
34-35
35-36
36-37
37-38


Usina Bôa Vista
4.9
4.2
3.5
2.8
2.1
1.4
0.7
0
produção em milhares de sacos


Usina Camaçarí


Usina Cambuí
3.5
2.8
2.1
0.7
0
produção em milhares de sacos


Usina Cedro


Usina Cumbé - P.M. Filho
4.9
4.2
3.5
2.8
2.1
1.4
0.7
0
produção em milhares de sacos
29-30
30-31
31-32
32-33
33-34
34-35
35-36


Usina Cumbé - S. & Irmão
29-30
31-32
34-35
37-38

Paulo, Minas Gerais e Baía, com os de Sergipe, estabelecendo as percentagens da quantidade de usinas, de acôrdo com a capacidade de moendas. Ei-los :

Usinas	E. do Rio	São Paulo	Baía	M. Gerais	Sergipe
Toneladas					
até 100	0	23%	11%	28%	33%
de 101 a 200	13%	35%	5%	44%	55%
de 201 a 300	19%	15%	11%	20%	7%
de 301 a 400	7%	6%	33%	--	3%
de 401 a 500	16%	6%	5%	—	1%
de 501 a 600	13%	0	11%	4%	1%
além de 600	32%	25%	22%	4%	0

A simples análise dêsse quadro demonstra que realmente Sergipe possue, entre ésses cinco Estados a indústria açucareira mais atrazada, pois, 88% das suas usinas têm uma capacidade de até 200 toneladas, enquanto Minas Gerais possue 72%, a Baía 16%, São Paulo 48% e o Estado do Rio 13%. Acima de 600 toneladas, cabe a primasia, entre os cinco Estados, ao Estado do Rio, seguindo-se-lhe São Paulo, Baía, Minas Gerais, enquanto Sergipe não possue nenhuma Usina com capacidade além de 600 toneladas.

Os canaviais das usinas sergipanas sofreram, com os demais canaviais do nordeste, a infecção do mosaico, do que resultou a diminuição das safras, sem, contudo, apresentar aspecto de calamidade. Assim, em 1929/30, a safra, se bem não fosse alta, pois foi o ano aureo da produção açucareira, anterior á defesa da produção, no entanto atingiu a 580.269 sacos, havendo progressão na safra imediata. De fato a partir de 1929/30, quando começa a história gráfica do presente estudo, as usinas de Sergipe atingem, com sua produção de açúcar, os seguintes níveis :

1929/30	580.269 sacos
1930/31	742.508 "
1931/32	393.424 "
1932/33	342.911 "
1933/34	298.790 "

A média do quinquênio que serviu de base á limitação é de 471.580 sacos, inferior 18% ao primeiro ano do periodo quinquenal e superior 57% ao ano 1933/34. O ano mais agudo da depressão foi exatamente o de 1933/34, que só vai encontrar tão pequena produção no ano de 1914. Inegavelmente em nenhum Estado produtor de açúcar a queda na produção foi tão intensa. Torna-se paradoxal a convicção de que um maior número de produtores reage melhor aos efeitos de uma crise prolongada do que poucos produtores com grande produção concentrada.

Com essa produção quinquenal, base de toda a limitação açucareira do país, qual deveria ser o limite geral do Estado de Sergipe?

Ao se tratar do problema de limitação do Estado é interessante divulgar o pensamento do representante dêsse Estado, quando se iniciavam os primeiros trabalhos para o contingentamento da produção.

Sugere na sua proposta o representante sergipano que "o limite de produção do Estado não seja inferior a um milhão de sacos". Êsse limite de um milhão de sacos, Sergipe julgava "modesto e irretorquível", pois declarava que o Estado tinha possibilidade de chegar á produção de seis a oito milhões de sacos, por ano!...

Abandonando a fantasia e os números astronomicos, foi fixada para o Estado uma quota de produção de 722.570 sacos, a qual é superior 250.990 sacos á média quinquenal, ou 53,2%.

Ora, se a autorização da Comissão Executiva do Instituto do Açúcar e do Alcool permitia uma majoração até 20% sobre a media quinquenal, podendo o Estado alcançar 565.896 sacos, teria havido, realmente, um acrescimo de mais 33,2% ou 156.674 sacos.

De acôrdo com o critério estabelecido pelo Instituto do Açúcar e do Alcool, as usinas do Estado de Sergipe, limitadas em 722.570 sacos, tiveram as seguintes quotas :

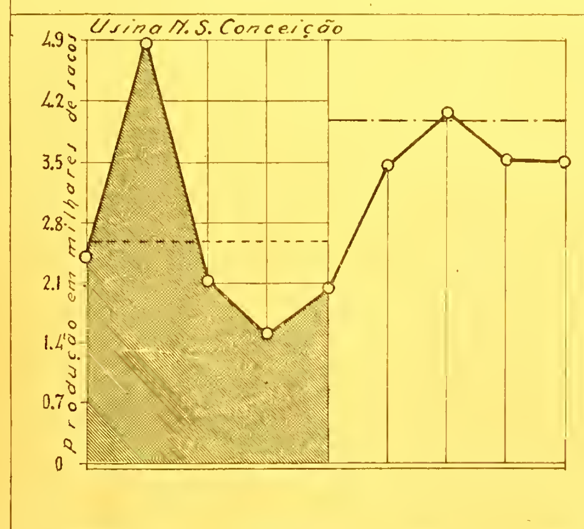
Usinas	Limites
Antas	6.000 scs.
Aroeira	2.400 "
Belém	12.000 "
Bôa Luz	3.300 "
Bôa Sorte	6.000 "
Bôa Vista	3.000 "
Cafuz	16.000 "
Camassarí	4.000 "
Cambuí	2.500 "
Caraíbas	14.000 "
Cassunguê	1.018 "
Castelo	22.000 "
Cedro	4.000 "
Central	50.000 "
Cumbe (P. N. Filho)	3.000 "
Cumbe (S. & Irmão)	3.000 "
Cruzes	4.000 "
Escurial	10.000 "
Espírito Santo	9.000 "
Flôr do Rio	1.000 "
Fortuna	18.747 "
Itaperoá	6.000 "
Jaguaribe	3.500 "
Jordão	10.000 "



Usina Jaguaribe
4.9
4.2
3.5
2.8
2.1
1.40
0.70
0
produção em milhares de sacos



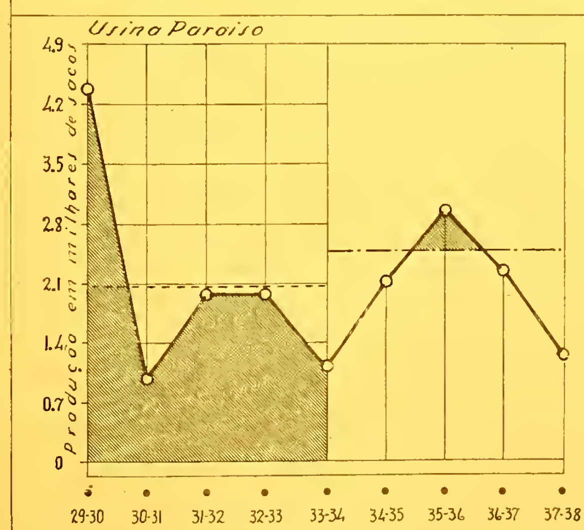
Usina Lagôa Grande



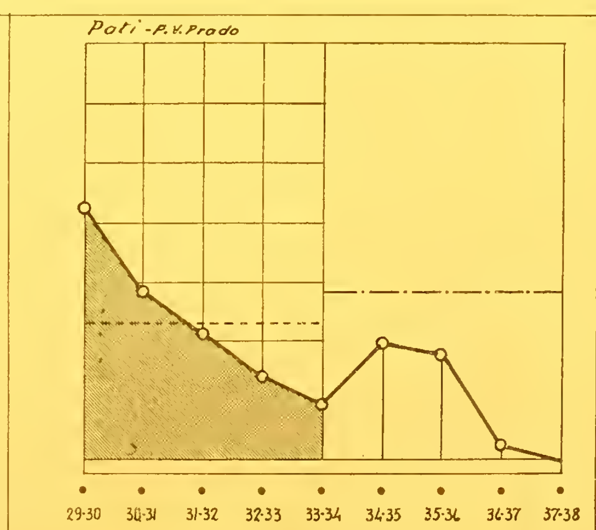
Usina N. S. Conceição
4.9
4.2
3.5
2.8
2.1
1.40
0.70
0
produção em milhares de sacos



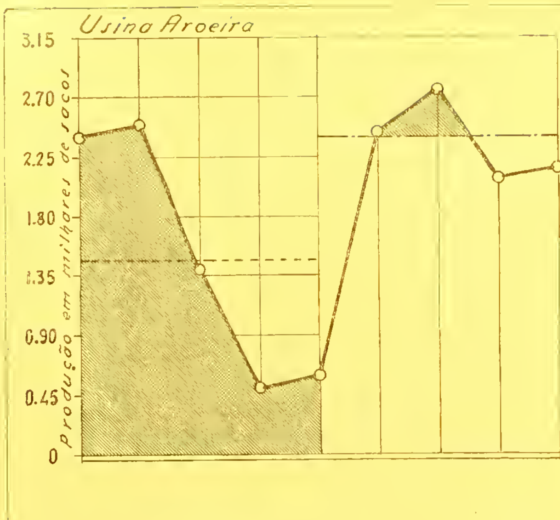
Usina Oitocentos

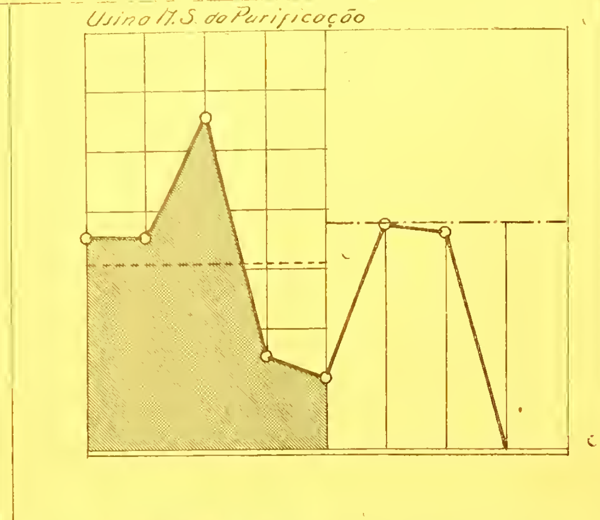


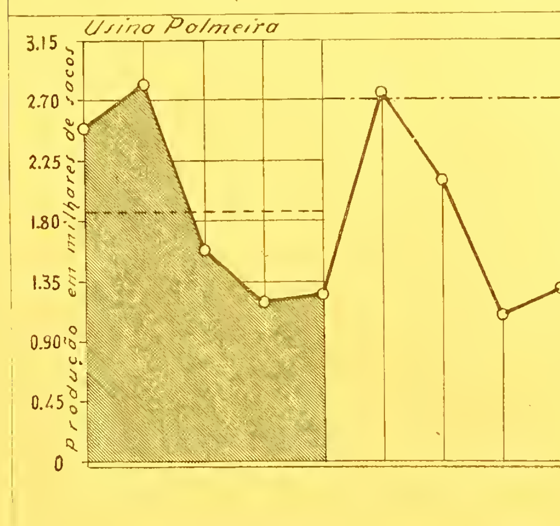
Usina Paraíso
4.9
4.2
3.5
2.8
2.1
1.40
0.70
0
produção em milhares de sacos
29-30
30-31
31-32
32-33
33-34
34-35
35-36
36-37
37-38

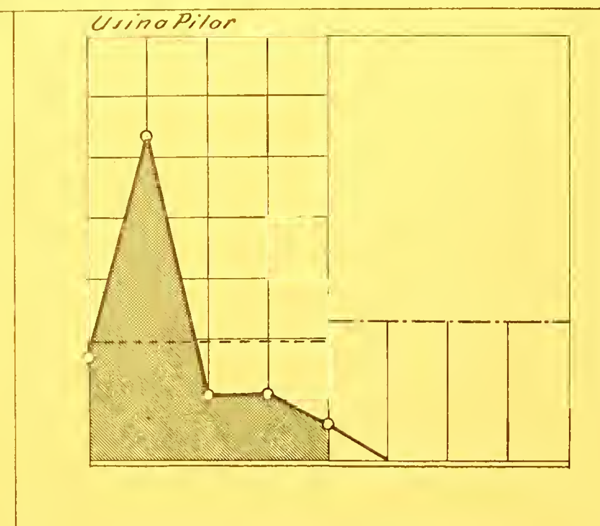


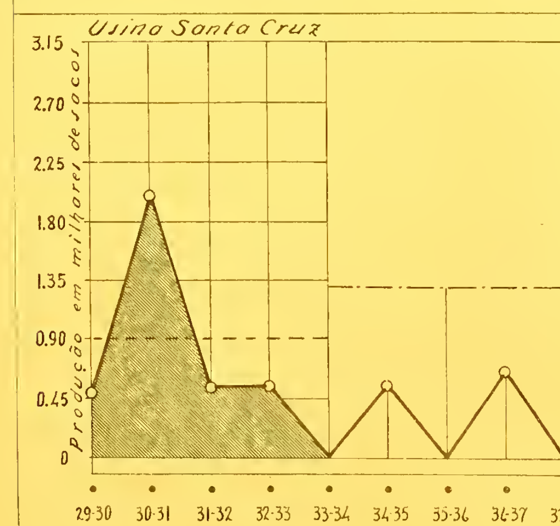
Pati - P. V. Prado
29-30
30-31
31-32
32-33
33-34
34-35
35-36
36-37
37-38

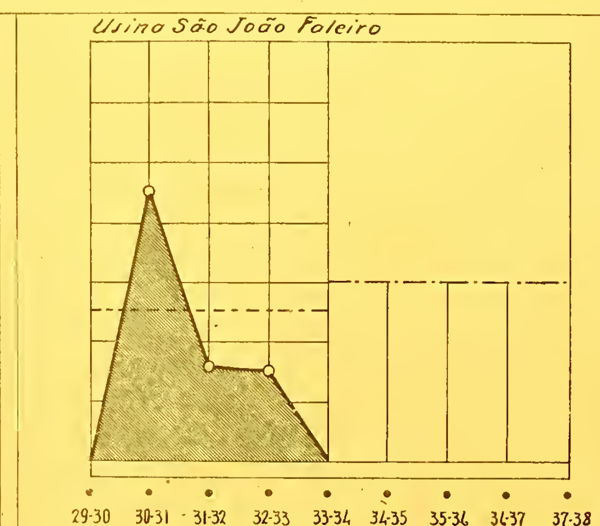

Usina Aroeira
3.15
2.70
2.25
1.80
1.35
0.90
0.45
0
produção em milhares de sacos


Usina N. S. da Purificação

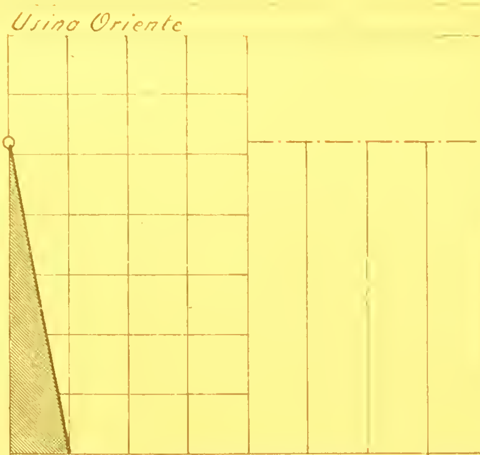

Usina Palmeira
3.15
2.70
2.25
1.80
1.35
0.90
0.45
0
produção em milhares de sacos

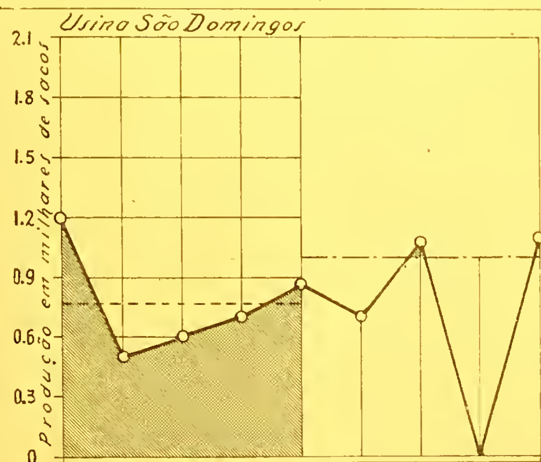

Usina Pilar

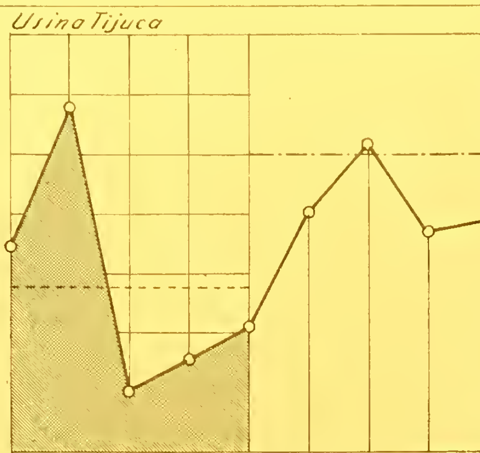

Usina Santa Cruz
3.15
2.70
2.25
1.80
1.35
0.90
0.45
0
produção em milhares de sacos
29-30
30-31
31-32
32-33
33-34
34-35
35-36
36-37
37-38

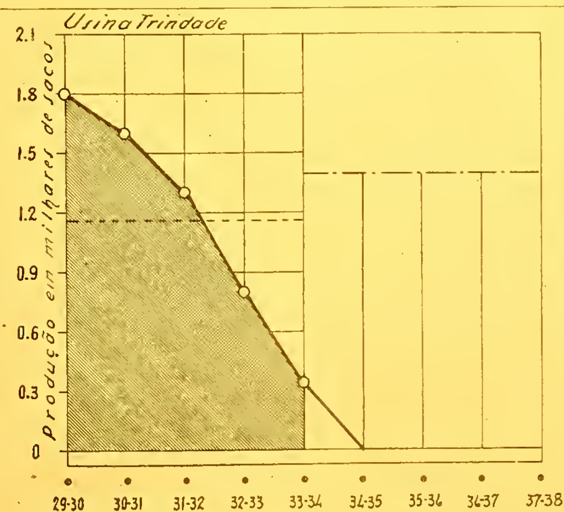

Usina São João Faleiro
29-30
30-31
31-32
32-33
33-34
34-35
35-36
36-37
37-38

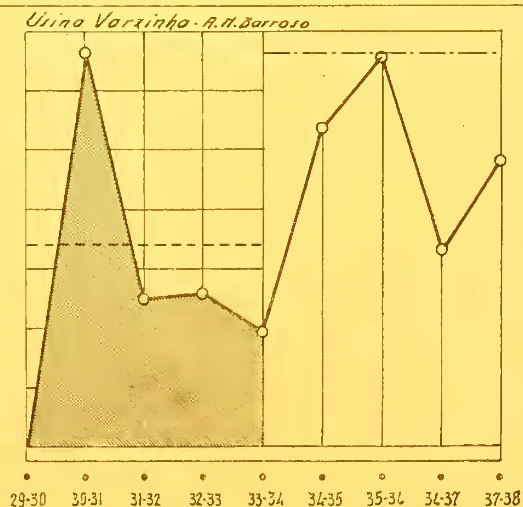

Usina Flôr do Rio
2.1
1.8
1.5
1.2
0.9
0.6
0.3
0
produção em milhares de sacos


Usina Oriente


Usina São Domingos
2.1
1.8
1.5
1.2
0.9
0.6
0.3
0
produção em milhares de sacos


Usina Tijuca


Usina Trindade
2.1
1.8
1.5
1.2
0.9
0.6
0.3
0
produção em milhares de sacos
29-30
30-31
31-32
32-33
33-34
34-35
35-36
36-37
37-38


Usina Varzinha - A. H. Barroso
29-30
30-31
31-32
32-33
33-34
34-35
35-36
36-37
37-38

Jurema	10.000	"
Lagôa Grande	3.500	"
Lombada	6.500	"
Lourdes	15.000	"
Mata Verde	12.000	"
Mato Grosso	21.000	"
Nazaré	7.000	"
N. S. da Conceição	4.000	"
N. S. da Purificação	1.700	"
Oitocentas	3.000	"
Oriente	1.561	"
Outeirinhos	40.000	"
Palmeira	2.700	"
Paraíso	2.500	"
Patí (A. D. & Irmão)	5.000	"
Patí (P. V. Prado)	2.000	"
Patí (V. Prado)	553	"
Pedras (G. R. Prado)	32.000	"
Pedras (V. Souza)	3.000	"
Pilar	1.043	"
Porto dos Barcos	5.000	"
Priapú	7.500	"
Proveito	17.000	"
Rio Branco	8.000	"
Salobro	5.000	"
Santa Barbara	9.000	"
Santa Clara	6.480	"
Santa Cruz	1.300	"
Santa Maria (D. Barreto)	2.000	"
Santa Maria (S. & G.)	6.000	"
Santo Antônio	4.500	"
São Carlos	14.000	"
São Diniz	6.000	"
São Domingos	1.000	"
São Felix (J. G. V. Melo)	8.500	"
São Felix (P. V. & Irmão)	4.500	"
São Francisco (F. X. F.)	3.000	"
São Francisco (L. Franco)	12.000	"
São João (M. S. Silva)	14.000	"
São João do Faleiro	1.370	"
São José (A. P. Franco)	32.000	"
São José (C. & Irmão)	3.000	"
São José (O. C. Leite)	7.000	"
São José do Capim Assú	3.000	"
São José do Junco	14.500	"
São José (J. D. S.)	1.000	"
São Luiz	12.000	"
São Paulo	9.000	"
Sergipe	12.000	"
Serra Negra	10.000	"
Socorro	3.000	"
Soledade	7.000	"
São José Jardim	6.000	"
Tabúa	7.000	"
Tijuca	1.500	"
Timbó	9.000	"
Tinguí	4.500	"
Tôpo	4.000	"
Trindade	1.398	"
Varzea Grande	13.000	"
Varzinha (A. Suadicani)	14.000	"
Varzinha (A. N. Barroso)	2.000	"
Vassouras	23.000	"

Depois de limitadas as usinas, as produções dos anos posteriores foram :

1934/35	743.802	sacos
1935/36	741.022	"
1936/37	531.067	"
1937/38	524.560	"

Duas safras, durante o quatriênio posterior á fixação dos limites, foram superiores á quota de produção do Estado. A média da produção dessas duas primeiras safras é superior ao limite do Estado 2,7%. As duas últimas safras são inferiores ao limite 26,9%.

A média geral do quatriênio 1934/35 a 1937/38 foi de 635.112 sacos, inferior 13% á quota de produção, equivalendo essa percentagem a uma diferença de 87.458 sacos.

Esses dados são um atestado de que o Instituto do Açúcar e do Alcool foi justo, quando fixou as quotas de produção de Sergipe e que muito longe da realidade vivia o seu antigo representante, que antevia produções superando um milhão de sacos, pelas pequenas usinas sergipanas. E, qual será o caminho que trilhará essa original industria açucareira? Penderá para a concentração industrial, com a diminuição do número de fábricas, para doze, dez ou mesmo seis usinas, ou ficará eternamente nesse meio termo, mixto de banguê e de usina, produzindo açúcar cristal de tipo inferior, menos valorizado, mas que proporciona aos usineiros sergipanos um lucro maior que o de outros Estados do Norte, porque o ambiente ali é mais modesto, as iniciativas menos arrojadas, o padrão de vida do produtor mais acanhado, e a vida mais patriarcal?

Afinal, a história econômica e política do açúcar um dia dirá onde reside a felicidade do usineiro e do fornecedor de cana, do produtor do açúcar bruto, do operario da indústria açucareira e do trabalhador da lavoura canavieira.

BOLSAS DE ALGODÃO PARA AÇUCAR

O govêrno da República do Paraguái, pelo decreto n.º 11.734, de 10 de fevereiro deste ano, homologou uma iniciativa do ministro da Fazenda, que a tinha recomendado antes aos produtores de açúcar nacional. E' a utilização de bolsas fabricadas com algodão, em vez de juta, para o acondicionamento do produto.

Graças a essa medida, o algodão de 2.ª, que não tinha praticamente contação no mercado, terá de hoje em diante preços, já que a servir para a fabricação de bolsas, toda a vez que o peso de produto não seja superior a 50 quilos.

Até agora só se utilisavam sacos de juta de 70 quilos. D'ora avante se utilizarão para o açúcar bolsas de 70 ou 50 quilos, sendo essas últimas fabricadas com fibras de algodão.

Os industriais açúcareiros adquiriram da fábrica do sr. Joaquim Grau 80.000 dessas bolsas, e é possivel que no ano proximo aumente a sua procura, porque não haverá necessidade de utilizarem-se sacos de 70 quilos.

Devemos á gentileza do consul brasileiro em Assunção a comunicação desse decreto.

SÃO PAULO

Regulamento do Policiamento Sanitario da Alimentação Publica a que se refere o Decreto n.º 10.395, de 26 de Julho de 1939

Do Regulamento do Policiamento Sanitario da Alimentação Publica do Estado de São Paulo a que se refere o decreto n.º 10.395, de 26 de julho de 1939, transcrevemos o seguinte:

SECÇÃO II

Das fábricas de Dôces e Conservas, das Refinações de Açúcar e dos Estabelecimentos Congeneres

27 Artigo 388 — As fábricas de dôces e demais estabelecimentos constantes desta rubrica deverão ter:

a) — o piso revestido de ladrilhos de côres claras com inclinação para escoamento das águas de lavagem;

b) — as paredes das salas de elaboração dos produtos revestidas de ladrilhos brancos, vidrados, até a altura de dois metros, no minimo, e daí para cima pintadas a côres claras;

c) — os angulos das paredes entre si e destas com, o piso arredondados;

d) — as salas de preparo dos produtos com as janelas e aberturas teladas á prova de moscas;

e) — no local de venda dos produtos o piso será revestido de ladrilhos de côres claras e as paredes até a altura de um metro e cincoenta centimetros, no minimo, da ceramica vidrada ou de material congenere, eficiente, a juizo da Engenharia Sanitária.

Artigo 389 — Os produtos fabricados serão protegidos por envolucros adequados conservados ao abrigo das moscas e poeiras, e não poderão ser embrulhados em papel impresso ou já servido.

Artigo 390 — Haverá uma pia de ferro esmaltado ou louça, nos locais de trabalho.

Artigo 391 — Para ta troca de roupa dos operários haverá dependência especial, com os lavabos indispensáveis.

Art. 392 — As farinhas, pastas, frutas, caldas e outras substâncias em manipulação deverão ser trabalhadas com amassadores e outros aparelhos mecanicos de tipo aprovado pelo Serviço de Policiamento da Alimentação Pública.

Artigo 393 — A area destinada ao depósito de combustível será calçada convenientemente.

Artigo 394 — A sala de venda, o local de trabalho e o depósito deverão ser convenientemente ventilados e iluminados; não se comunicarão diretamente com as latrinas e não se poderão servir de dormitórios ou alojamentos para empregados.

Artigo 395 — Os fornos, as máquinas e as caldeiras serão colocados em logares apropriados; os fornos e as caldeiras ficarão isolados quarenta centimetros, pelo menos, das paredes dos compartimentos visinhos.

Artigo 396 — Na construção e funcionamento desses estabelecimentos, deverão ser adotados os preceitos gerais estabelecidos para as habitações e para as fábricas em geral, no que lhes forem aplicaveis.

Artigo 397 — O preparo das masas, dôces, e demais produtos será feito por processos mecânicos, restringindo-se o mais possivel o trabalho manual.

Artigo 398 — Os papeis para embrulhar dôces, bombons, balas, e demais produtos deverão ser conservados ao abrigo das poeiras e das moscas ou de quaisquer contaminação, sob pena de multa de cem a quinhentos mil réis, em que incorrerão os infratores, e do dôbro na reincidência.

Artigo 399 — As fábricas de dôces, refinarias e estabelecimentos congêneres terão as farinhas e os açúcares em depósitos especiais, com o piso ladrilhado, assim como as paredes, até a altura de dois metros, no mínimo, e as aberturas protegidas por telas de arame que os defendam contra os ratos e insétos.

Artigo 400 — Nas refinações de açúcar não será permitido no fabrico, o emprego de sangue, sem o certificado de procedência, fornecido pelas autoridades competentes, com a menção da hora da matança e dos animais de que procede.

§ 1.º — Emquanto não utilizado, o sangue será guardado em depósitos tanques hermeticamente fechados.

§ 2.º — Incorrerão os infratores do dis-

posto acima, na multa de duzentos mil réis a um conto de réis.

Artigo 401 — Não poderá ser empregado no fabrico de açúcar sangue em estado de deterioração, devendo ser o mesmo, quando encontrado nas refinarias e demais estabelecimentos, sumariamente inutilizado e multados os responsáveis em duzentos mil réis a um conto de réis.

SECÇÃO XII

Dos Açúcares

Art. 27 — Sob o nome de açúcar, sem outra designação, só poderá ser exposto ao consumo o produto extraído de cana de açúcar.

Art. 87. — O açúcar refinado deverá conter pelo menos 96% de sacarose, 3 % no máximo de açúcares redutores calculados em glicose e 0,5 % de cinzas; deve dissolver-se sem resíduo, em metade do seu peso de água distilada e não conter sujidade alguma.

Art. 88. — O açúcar cristalizado deve ser bem seco, conter pelo menos 98% de sacarose e apenas traços de açúcares redutores, e, no máximo, 0,5 % de cinzas.

Art. 98. — Só se permitirá expôr á venda ou ao consumo com a designação de "Extra", "Especial" ou outra denominação pela qual se possa atribuir qualidade superior, o açúcar refinado que contiver 99 %, no minimo, de sacarose e no máximo 0,2 % de cinzas.

Art. 90. — O açúcar em cubos deve satisfazer ás exigências relativas ao açúcar cristalizado.

Art. 91. — Os açúcares conhecidos comercialmente como "Mascavo" e "Mascavinho", só serão expostos á venda quando contiverem no mínimo 75 % de sacarose; sua humidade não poderá ultrapassar de 6 % nem as cinzas de 3 %. Para sua utilização no fabrico de doces devem ser isentos de arêia, gravetos, e outras impurezas.

Art. 92. — Fica expressamente proíbida a venda de açúcares que não correspondam ás especificações supra.

Art. 93. — A densidade dos melados deve ser no mínimo de 1,3 a 15°G.

Art. 94. — As rapaduras deverão conter, no máximo 10 % de humidade e 2 % de cinzas "matérias minerais fixas); o teôr em materias redutoras expressas em glicose não poderá ser inferior a 50 %.

Art. 95. — E' proíbido o uso de substâncias estranhas, com o fim de anilar os açúcares.

VINHO DE CALDO DE CANA

Recentemente, o sr. Juan L. Talladas, das Filipinas, requereu o registo de uma sua patente, nos Estados Unidos, mediante a qual se propõe explorar a fabricação de um vinho, feito com caldo de cana. Este, ainda fresco, é tratado pelo di-oxido de enxofre, filtrado, logo a seguir, e seu conteudo, em sacarose, aumentado, afim de dar uma densidade de 1080 a 1100, acrescentando-se depois acido tanico e suco de limão. Depois de se equilibrar a acidez por meio de uma mistura de acido tartarico e tartarato de potassio, o caldo é levado a fermentar, por meio de uma cultura pura de organismos, obtidos pela fermentação expontanea de suco de uva moscatel misturado com bagaço de cana de açúcar.

DECISÕES DO PRESIDENTE DO I. A. A.

O sr. Barbosa Lima Sobrinho, presidente do Instituto do Açucar e do Alcool despachou os seguintes processos:

3.664/38 — Julio Rodrigues Serrão — Tietê, SP. — — inscrição de Engenho — Foi deferido — 24-6-39.

915/38 — Rosalino Rodrigues Neves — Campo Belo, MG. — Montagem de engenho — Foi indeferido em 24-6-39.

1.562/38 — Sperendio Benaglia — Itapolis, SP. — Inscrição de engenho — Foi deferido em 24-6-39.

1.540/38 — Anizio da Silveira — Cabreuva, SP. — Inscrição de fabrica — Foi deferido — 24-6-39.

1.572/38 — Belisario de Souza Araujo — Socorro, SP. — Inscrição de engenho — Foi deferido em 24-6-39.

1.565/38 — Heitor Cintra Machado, Mogi-Mirim, SP. — Inscrição de engenho — Foi indeferido — 26-6-39.

6.035/35 — Jonathas Mendes Leite — Esplanada, BA. — Inscrição de engenho — Foi arquivado, por desistência do interessado.

608/38 — José Mariano Guerra — Monte Alegre, MG. — Inscrição de engenho — Foi deferido em 20-6-39.

3.164/38 — Guilherme Rost — Santa Branca, SP. — Alteração de inscrição — Foi indeferido em 20-6-39.

1.972/38 — Augusto da Rocha Cavres — Paramirim, BA. — Inscrição de engenho — Foi arquivado por já estar inscrito — 24-6-39.

156/37 — Antônio Fontes Costa Carvalho — Santa Luzia, SE. — Remoção de engenho — Foi arquivado por desistência do interessado — 24-6-39.

942/36 — Antônio Pedro Martins — Corumbá, GO. — Inscrição de engenho — Foi arquivado por já estar inscrito — 24-6-39.

952/36 — Antônio Marinho Leite — Corumbá, GO — Inscrição de engenho — Foi arquivado por já estar inscrito — 24-6-39.

967/36 — Antônio de Araujo Leite — Corumbá, GO. — Inscrição de engenho — Foi arquivado por já estar inscrito — 24-6-39.

980/36 — Antonio Justino Pereira — Corumbá, GO. — Inscrição de engenho — Foi arquivado por já estar inscrito — 24-6-39.

976/36 — Antônio Alves de Amorim — Corumbá, GO. — Inscrição de engenho — Foi arquivado por já estar inscrito — 24-6-39.

1.356/36 — Balduino Batista Bandeira — Corumbá, GO. — Inscrição de engenho — Foi arquivado por já estar inscrito — 24-6-39.

926/36 — Benedito Assis Peixoto — Corumbá, GO. — Inscrição de engenho — Foi arquivado por já estar inscrito — 24-6-39.

1.320/36 — Benonia Pereira de Souza — Corumbá, GO. — Inscrição de engenho — Foi arquivado por já estar inscrito — 24-6-39.

936/36 — Cesar Dunstan Conrado Fleury — Corumbá, GO. — Inscrição de engenho — Foi arquivado por já estar inscrito — 24-6-39.

971/36 — Clemente Domingos Viana — Corumbá, GO. — Inscrição de engenho — Foi arquivado por já estar inscrito — 24-6-39.

964/36 — Domingos José Ferreira — Corumbá, GO. — Inscrição de engenho — Foi arquivado por já estar inscrito — 24-6-39.

7.96/935 — Francisco Kodel — Guaratinguetá, SP. — Inscrição de engenho — Autorizada a inscrição com o limite de 80 sacos — 24-6-39.

*1.015/39. — João Duro de Oliveira — Vitória, PE. — Inscrição de engenho — Foi arquivado por já estar inscrito — 24-6-39.

2.399/36 — João Alves Teixeira — Itaperuna, RJ. Alteração de inscrição — Foi deferido — 24-6-39.

984/38 — João Ramos Pereira — Itaperuna, RJ. — Inscrição de engenho — Foi autorizada a inscrição com o limite de 50 sacos — 24-6-39.

86/38 — Joaquim Antônio de Campos — Nazaré, SP. Inscrição de engenho — Foi deferido — 24-6-39.

2.787/38 — Joaquim Antônio Mariano — Nazaré, SP. Inscrição de fábrica — Foi deferido — 24-6-39.

1.593/36 — Joaquim Alves de Carvalho — Jaraguá, GO. — Inscrição de engenho — Foi arquivado por desistência do interessado.

895/36 — José Rodrigues Chaves — Corumbá, GO. — Inscrição de engenho — Foi arquivado por já estar inscrito — 24-6-39.

1.577/38 — José Gomes da Silva Filho — Guaratinguetá, SP. — Inscrição de engenho — Foi deferido — 24-6-39.

3.215/38 — Sabino Ribeiro da Silva — Cajurú, SP. — Transferencia e remoção de engenho — Foi deferido — 28-6-39.

1.845/38 — Alvaro Alves Monteiro — Canindé, CE. — Inscrição de engenho — Foi indeferido — 28-6-39.

437/37 — Domingos José Marinho — Vitória do Mearim — Maranhão — Inscrição de engenho — Foi indeferido — 28-6-39.

1.874/38 — Doroteu Rino — Araçatuba, SP. — Inscrição de engenho — Deferido — 28-6-39.

349/36 — Francisco Antônio de Oliveira — Estrela do Sul, MG. — Reforma de engenho, — Foi deferido — 28-6-39.

1.373/38 — João Batista Coelho — Virginopolis, MG. — Montagem de engenho — Foi indeferido — 28-6-39.

929/38 — João Pedro da Silva — Campos Gerais, MG. — Inscrição de engenho — Foi arquivado — 28-6-39.

5.915/35 — José Ferreira do Monte — Pau dos Ferros, RN. — Inscrição de engenho — Foi deferido — 28-6-39.

669/38 — José Pereira Filho — Nepomuceno, MG. — Inscrição de engenho — Foi indeferido — 28-6-39.

1.844/38 — Julio UcHôa Cavalcanti — Canindé, CE. — Inscrição de engenho — Foi indeferido — 28-6-39.

2.766/35 — Olimpio Pinto de Campos Figueiredo — Itapemirim, ES. — Inscrição de engenho — Foi deferido — 1-7-39.

3.925/35 — Alfredo Botelho do Amaral — Miracema, RJ. — Inscrição de engenho — Foi arquivado por ter sido vendido o engenho — 4-7-39.

235/36 — Aprigio Duarte Filho — Joazeiro, BA. — Isenção de taxa — Foi arquivado por não estar sujeito a imposto — 4-7-39.

644/36 — Antônio José de Figueiredo — Paramirim, BA. — Baixa de inscrição — Foi arquivado por desistência do interessado — 4-7-39.

2.223/38 — Antônio Lourenço Thurler — Carangola, MG. — Baixa de inscrição — Foi deferido — 4-7-39.

2.804/38 — Benedito Soares Teles — Itaberaí, GO. — Baixa de inscrição — Foi deferido — 4-7-39.

2.449/38 — Carisio Zambon — Afonso Claudio, ES. — Baixa de inscrição — Foi deferido — 4-7-39.

726/39 — Francisco Leontino Gondim Bandeira — Icó, CE. — Transferência de inscrição e remoção de engenho — Foi deferido — 4-7-39.

8.247/35 — Fausto dos Santos Nery — São Miguel, BA. — Inscrição de engenho — Foi deferido — 4-7-39.

2.805/38 — Joaquim da Silva Moreira Itaberaí, GO. — Baixa de inscrição — Foi deferido — 4-7-39.

... 56/38 — João Silveiro de Melo Passos — Mar de Espanha, MG. — Baixa de inscrição — Foi deferido — 4-7-39.

2.454/38 — Manoel de Paula Tavares — Canindé, CE. — Inscrição de engenho — Foi indeferido — 4-7-39.

2.850/38 — Manoel Prazeres de Andrade — São Felipe, BA. — Baixa de inscrição — Foi deferido — 4-7-39.

2.646/36 — Pedro Antônio da Silva — Prata, MG. — Baixa de Inscrição — Foi deferido — 4-7-39.

948/39 — Sebastião Francisco Madruga — Espirito San-

2.442/38 — Primo Antunes de Carvalho — Carangola, MG. — Baixa de inscrição — Foi deferido — 4-7-39.

5.072/35 — Sebastião de Almeida Ribeiro — Campos, RJ. — Inscrição de engenho — Foi deferido relativamente ao fabrico de aguardente — 4-7-39.

to, PB. — Inscrição de engenho — Foi deferido — 4-7-39.

3.295/35 — Saturnino de Souza — São Fidelis, RJ. — Inscrição de engenho — Foi arquivado por não existir mais o engenho — 6-7-39.

874/37 — Matheus Faustino Parreira — Itaperuna, RJ. — Alteração de produção — Indeferido — mantida a inscrição do engenho como produtor de açúcar — 6-7-39.

2.460/38 — Maria Senhorinha de S. José — Baixa de inscrição — Foi deferido — 6-7-39.

1.004/38 — Maria Elisa Xavier — Macaíba, RN. — Alteração de produção — Foi indeferido — 6-7-39.

1.648/38 — Luiz Bertão & Irmãos — Tanabí, SP. — Transferência de fabrica — Foi deferido — 6-7-39.

3.385/35 — Francisco Carreiro de Melo — Sapucaia RJ. — Inscrição de fabrica — Deferido com o limite de 50 sacos — 6-7-39.

396/39 — Charles Speers e Xisto Martins — Salesopolis, SP. — Inscrição de fabrica — Foi deferido — 6-7-39.

610/36 — Candido Francisco de Carvalho — Paramirim, BA — Baixa de inscrição — Foi arquivado — 6-7-39.

112/38 — Archaagelo Calderara — Cordeiro, SP. — Inscrição de fabrica — Deferido — 6-7-39.

733/39 — Francisco Soares de Siqueira — Carmo do Paranaíba, MG. — Inscrição de fábrica — Foi deferido — 7-7-39.

734/39 — Firmino José da Silva — Carmo do Paranaíba, MG. — Inscrição de fabrica — Foi deferido — 7-7-39.

9.057/38 — Eugênio Scaramal & Filhos — Pitangueiras, SP. — Inscrição de fabrica — Foi indeferido — 7-739.

746/39 — E. Belem, Oliveira & Cia. — Vicência, PE. — Montagem de distilaria — Deferido — 7-739.

711/39 — Aristeu Moreira de Melo — Carmo do Paranaíba, MG. — Inscrição de fabrica — Foi deferido — 7-7-39.

735/39 — Augusto Moreira de Melo — Carmo do Paranaíba, MG. — Inscrição de fabrica — Foi deferido — 7-7-39.

1.614/38 — José Bernardes de Oliveira — Carmo do Paranaíba, MG. — Inscrição de fabrica — Foi arquivado por já estar inscrito — 10-7-39.

1.014/38 — José Luiz da Silva — Carmo do Paranaíba, MG. — Inscrição de fabrica — Foi indeferido — 10-7-39.

1.673/38 — Ambrozio José Marques — Paramirim, BA. — Inscrição de fabrica — Foi deferido — 10-7-39.

1.726/38 — Abilio Rodrigues Dourado — Paramirim, BA — Inscrição de fabrica — Foi deferido — 10-7-39.

1.970/38 — Manoel Joaquim de Souza — Paramirim, BA. — Inscrição de fábrica — Foi deferido — 12-7-39.

1.752/38 — Silveiro Pereira de Amorim —, Abre Campo, M. G. — Transferência de engenho — Foi arquivado — 13-7-39.

1.883/38 — Raimundo Xavier de Lima — Vitória do Mearim, MA. — Transferência de inscrição — Foi deferido — 13-7-39.

1.293/38 — Sebastião de Oliveira Geuro — Paramirim, BA. — Inscrição de fabrica — Autorizada a inscrição como rapadureiro — 13-7-39.

638/38 — Silverio Tiburcio de Oliveira — Campos Gerais, MG. — Inscrição de fabrica — Foi indeferido — 13-7-39.

1.998/38 — José Veloso — João Pessôa, ES. — Inscrição de fabrica — Foi autorizada a inscrição como produtor de aguardente — 12-7-39.

4.767/35 — Luiz Machado Coelho — Carmo, RJ — Inscrição de fabrica — Foi indeferido — 13-7-39.

1.708/38 — Lindolfo Cardoso e Silva — Paramirim — BA. — Inscrição de fabrica — Foi autorizada a inscrição como produtor de rapadura — 12-7-39.

2.717/38 — Miguel Lopes de Freitas — Itaperuna, RJ. — Inscrição de fabrica — Foi deferido — 13-7-39.

2.707/38 — Manoel Souza Cabral — Itaperuna, RJ. — Inscrição de fabrica — Foi indeferido — 13-7-39.

2.299/38 — Manoel Rodrigues dos Santos — Paramirim, BA — Inscrição de fabrica — Foi autorizada a inscrição como fabricante de rapadura — 12-7-39.

2.300/38 — Manoel Emidio da Silva — Paramirim, BA. — Inscrição de fabrica — Foi deferido — 12-7-39.

2.612/38 — Oscar Vieira Machado — Itaperuna, RJ. — Inscrição de fábrica — Foi indeferido — 13-7-39.

1.964/38 — José Martins Saldanha — Campo Belo, MG. — Inscrição de fábrica — Foi arquivado — 12-7-39.

1.594/38 — José Raimundo Pereira — Paramirim, BA — Inscrição de fábrica — Foi deferido — inscrito como produtor de rapadura — 12-7-39.

1.702/38 — José Antonio Ferreira — Paramirim, BA. — Inscrição de fabrica — Foi deferido — fixada a quota de 50 sacos — 12-7-39.

2.158/38 — José Dutra de Castro — Itaperuna, RJ. — Alteração de inscrição — Foi indeferido — 12-7-39.

2.723/38 — José Figueira Filho — Itaperuna, RJ. — Inscrição de fabrica — Foi indeferido — 12-7-39.

2.320/38 — José Manoel de Oliveira — Paramirim, BA. — Inscrição de fabrica — Foi deferido e fixada a quota de 50 sacos — 12-7-39.

2.023/38 — José Firmino Cardoso — Paramirim, BA — Inscrição de fabrica — Foi deferido e fixada a quota de 50 sacos — 12-7-39.

540/38 — José de Souza Barreto — Nazaré, BA. — Isenção de taxa — Foi arquivado por estar inscrito como fabricante de rapadura — 12-7-39.

637/38 — Cassiano Gonçalves da Costa — Assaré, CE. — Substituição de maquinário — Foi deferido — 13-7-39.

536/38 — Francisco Gomes da Silva — Cambucí, RJ. — Alteração de inscrição — Foi arquivado por não haver o que deferir — 13-7-39.

1.564/38 — Francisco Califani — Presidente Prudente, SP. — Inscrição de fabrica — Foi arquivado por já estar inscrito — 12-7-39.

1.705/38 — Herminio Marques do Rosario — Paramirim, BA. — Inscrição de fabrica — Foi deferido — 12-7-39.

8.141/35 — Joaquim Teixeira Galvão — Bom Jardim, RJ. — Inscrição de fabrica — Foi arquivado por já estar inscrito — 13-7-39.

1.671/38 — Joaquim José dos Santos — Paramirim, BA. — Inscrição de fabrica — Foi deferido — 12-7-39.

3.114/38 — José Goldoni Justão & Filhos — Tietê, SP. — Inscrição de fabrica — Foi deferido — 13-7-39.

1.515/38 — José Del Peloso —, Cataguazes, MG. — Transferência de engenho — Foi deferido — 13-7-39.

O GOVERNO ALEMÃO MODIFICA O MAPA AÇUCAREIRO DA EUROPA

As modificações que se operaram no mapa europeu nos ultimos doze mezes e que tanto influiram na politica fabril do continente, entre outros resultados, produziram este — elevar a Alemanha á posição de mais importante país produtor e consumidor de açúcar na Europa. Extendendo o seu dominio sobre a Tchecoslovaquia, em seguida á anexação da Austria, a Alemanha adquiriu 120 fabricas de açúcar e refinarias, além das 200 que já existiam no antigo Reich.

Na safra de 1937-38, escreve "Facts About Sugar", a Tchecoslovaquia trabalou com 114 fabricas que empregam beterrabas cultivadas em 167 mil hectares e produziram 741 mil toneladas metricas de açúcar, valor bruto. Para o ano agrícola seguinte, a area cultivada foi calculada em 150 mil hectares e a produção de açúcar em 527 mil toneladas. A Alemanha, incluindo a Austria, cultivou 490 mil hectares de beterraba açucareira em 1937-38 e 541 mil hectares em 1938-39. A produção de açúcar correspondente ao primeiro ano foi de 2.367 mil toneladas, calculando-se em 2.150 mil toneladas a produção pertencente á ultima safra.

O Reich dispõe, portanto, agora de 650 a 700 mil hectares dedicados normalmente ao cultivo da beterraba, com uma produção de açúcar que alcançou 3.100 mil toneladas em 1937-38 e que é calculada em 2.677 mil toneladas em 1938-39. Nenhum outro país europeu possue tão vasta fonte de produção de açúcar. A União Sovietica é o que mais se aproxima; a sua produção, embora não se conheçam estatisticas exatas, está calculada em 2.500 mil toneladas em 1937-38 e 2.300 mil toneladas em 1938-39.

A capacidade de produção da Alemanha é sensivelmente superior á atual da União Sovietica e mesmo á de 1937-38. Tanto a Alemanha como a Tchecoslovaquia aderiram ao convenio açúcareiro de 1937 e em consequencia a Tchecoslovaquia principalmente teve a sua produção reduzida para conservar-se dentro dos limites de exportação impostos pelo acôrdo. Em 1930-31, ano das maiores colheitas na Europa, na ultima década, a Alemanha produziu 2.529 mil toneladas, a Tchecoslovaquia 1.126 mil e a Austria 150 mil, num total de 3.805 mil toneladas. Em condições excepcionais, a produção poderia ser elevada facilmente a essas proporções.

Industria de elevados rendimentos

A industria açúcareira, tanto a da Alemanha como a da antiga Tchecoslovaquia, acrescenta a citada revista, é considerada como a de mais alto rendimento dentre as de todos os países europeus. As estatisticas dos ultimos anos mostram as seguintes cifras comparativas dos rendimentos de beterraba, extração e rendimento de açúcar.

Rendimento da beterraba (em quintais por hectares)	Alemanha (inclusive Austria)	Tchecoslovaquia	Media da Europa
1937-38 . . .	348	279.6	285.4
1938-39 . . .	305.6	269.6	257 6
Extração %			
1937-38 . . .	15.91	16.27	15.82
1938-39 . . .	15.23	15.87	15.40
Rendimento de açúcar (em quintais por hectare)			
1937-38 . . .	55.37	45.48	45.14
1938-39 . . .	64.54	42.79	39.66

Somente os países escandinavos, Suecia e Dinamarca, obtiveram percentagens mais altas de beterraba e açúcar que o Reich.

Na antiga Tchecoslovaquia existem duas zonas principais de produção de açúcar: uma na Boemia do norte, onde funcionavam 80 fabricas e a outra na Moravia, com 36 fabricas. Uma terceira zona de menor importancia encontra-se na Eslovaquia ocidental. As mais importantes regiões beterrabeiras da Alemanham ficam situadas nas provincias prussianas da Saxonia, cujo centro é Magdeburgo, e na Silesia. Cerca de 40 % da produção total

de beterraba em 1938 — 16.677.768 toneladas metricas — corresponderam á zona aludida. Outras zonas produtoras de menor importancia são as seguintes: Hanover, terras do Reno, Ostmark (antiga Austria) e Pomerania, as quais, reunidas, produziram aproximadamente 30 %.

A Alemanha e os maiores produtores do mundo

Para um confronto entre a Alemanha e os países maiores produtores do mundo o ano agrícola de 1937-39 oferece uma base de comparação superior ao de 1938-39. As safras européas de beterraba foram excepcionalmente pobres no ano passado. Em 1937-38, a produção de 3.109 mil toneladas do territorio atualmente controlado pelo Reich obteve o segundo logar entre os maiores produtores de açúcar do mundo, ultrapassada apenas pelos Estados Unidos. As seguintes cifras comparativas mostram a produção dos principais países em 1937-38 e 1938-39, em milhares de toneladas metricas:

	1937-38	1938-39
Estados Unidos .	3.604 (1)	3.853 (1)
Alemanha	3.109	2.677
Cuba	3.040	2.780
India	2.920	2.692
Russia	2.500	2.300
Java	1.395	1.550
Japão	1.168	1.495

Quotas de exportação e consumo

A Alemanha herdou da antiga Tchecoslovaquia a quota de exportação que a esta cabia de acôrdo com o Convenio Internacional de Açúcar. Em 1938-39, essa quota ascendeu a 274.977 toneladas metricas. A Alemanha tinha tambem quota de exportação, porém não a utilizou, fazendo ao contrario importações das quantidades de que necessitava. O consumo da Alemanha é relativamente alto para a Europa. Em 1936-37 alcançou, inclusive a Austria, 1.979.000 toneladas e no ano industrial que se encerrou em 31 de agosto de 1938 foi de 1.952.000 toneladas. Os indices de consumo "per capita", excluida a Austria, são os seguintes nos dois anos citados — 26,9 e 26,8, respectivamente. A Tchecoslovaquia consumiu 410 mil toneladas em 1936-37 e 403 mil toneladas em 1937-38. A media do consumo "per capita" foi respectivamente de 27,3 e 26,7.

(1) — Incluindo Hawai e Porto Rico e não incluidas as Filipinas.



PRODUÇÃO, EXPORTAÇÃO, CONSUMO, ESTOQUES E PREÇOS

DE AÇÚCARES EXCLUSIVAMENTE DE

U S I N A S

(Em scs. de 60 quilos)

INSTITUTO DO AÇÚCAR E DO ALCOOL — **SECÇÃO DE ESTATÍSTICA**

PERÍODO	Estoque inicial	Produção	Importação	Exportação	Consumo	Estoque final	Preço m/no D. Federal: Cristal s/60 qs.	Preço m/no D. Federal: Refinado p/quilo
Julho de 1939	1.127.135	977.865	o	o	881.259	1.223.741	N/	1$100
Julho de 1938	1.067.473	823.681	o	o	923.980	967.174	55$250	1$100
Julho de 1937	1.163.181	1.098.218	o	48	1.077.818	1.183.533	61$000	1$100
Julho de 1936	1.431.819	999.566	o	175	933.212	1.497.998	49$000	1$100
JUNHO/JULHO								
1939/40	1.490.848	1.385.219	o	0	1.652.326	1.223.741	—	—
1938/39	1.589.395	1.092.830	o	84	1.714.967	967.174	—	—
1936/37	1.681.811	1.490.082	o	415	1.987.945	1.183.533	—	—
1937/38	1.771.399	1.278.714	o	353	1.551.762	1.497.998	—	—

PRODUÇÃO, EXPORTAÇÃO, CONSUMO E ESTOQUES

TOTAL DE TODOS OS TÍPOS

(Usinas e Engenhos)

PERÍODO	Estoque inicial	Produção	Importação	Exportação	Consumo	Estoque final
Julho de 1939	1.233.261	1.572.523	o	20.128	1.468.309	1.317.347
Julho de 1938	1.084.909	1.335.118	o	—	1.424.929	995.098
Julho de 1937	1.217.810	1.649.632	o	248	1.644.603	1.222.951
Julho de 1936	1.597.843	1.433.834	o	975	1.389.799	1.640.903
JUNHO/JULHO						
1939/40	1.600.537	2.192.289	o	20.378	2.455.101	1.317.347
1938/39	1.628.851	1.699.579	o	84	2.333.248	995.098
1937/38	1.764.335	2.343.980	o	615	2.885.109	1.222.591
1936/37	1.926.412	1.949.565	o	1.953	2.233.121	1.640.903

NOTA : — Consumo — refere-se a saídas para consumo.
Preços — referem-sè ao ultimo dia do mês.
Refinado — refere-se ao genero de 1.ª qualidade no varejo.

PRODUÇÃO DE AÇUCAR E ALCOOL

(Usinas e Engenhos)
MOVIMENTO DA SAFRA DE 1939/40
(POSIÇÃO EM 30 DE JULHO)

Instituto do Açúcar e do Alcool — **Secção de Estatística**

ESTADOS	AÇUCAR (Em sacos de 60 quilos)				ALCOOL (Litros)
	Produção autorizada	Estimativa	Total Usinas	Total de Usinas e Engenhos	
Acre	7.738	10.000	—	—	—
Amazonas	8.384	8.000	—	—	—
Pará	27.478	38.500	3.585	29.855	16.560
Maranhão	49.696	60.000	—	12.550	—
Piauí	42.311	42.600	1.050	11.150	—
Ceará	319.397	315.000	380	70.530	—
Rio G. do Norte	149.189	146.000	—	—	—
Paraíba	486.265	477.000	—	—	—
Pernambuco	5.371.108	5.700.000	—	—	—
Alagôas	1.958.067	2.250.000	—	—	—
Sergipe	791.721	820.000	—	—	—
Baía	1.044.554	1.140.000	—	—	—
Espirito Santo	81.226	12.000	842	19.842	—
Rio de Janeiro	2.114.227	2.110.000	574.355	597.855	547.299
São Paulo	2.290.757	2.650.000	692.907	777.907	3.910.998
Paraná	10.942	12.000	—	3.100	—
Santa Catarina	336.220	323.000	904	65.904	102.087
Rio G. do Sul	13.635	30.000	—	7.600	—
Minas Gerais	1.929.030	2.411.000	110.451	560.451	435.864
Goiáz	88.776	135.000	110	33.110	—
Mato Grosso	33.655	35.000	635	2.435	—
TOTAIS	17.154.376	18.838.100	1.385.219	2.192.289	5.012.808

ESTOQUES TOTAIS NO

FIM DA 2.ª QUINZENA DE JULHO

(Sacos de 60 quilos)

Instituto do Açúcar e do Alcool — **Secção de Estatística**

ESTADOS	Gran-fina	Cristal	Demerara	Somenos	Mascavo	Bruto	Total
Rio Grande do Norte	—	469	—	—	—	—	469
Paraíba	—	11.684	—	—	—	212	11.896
Pernambuco	10.586	183.287	157.104	—	7.677	34.010	392.664
Alagôas	—	9.718	1.864	—	—	36.884	48.466
Sergipe	—	74.750	9.415	—	7.350	—	91.515
Baía	—	35.832	—	—	684	—	36.516
Rio de Janeiro	—	135.719	5.562	—	14.188	—	155.4699
D. Federal	—	7.265	12.000	—	3.295	—	22.560
São Paulo	—	465.468	—	12.750	—	22.500	500.718
Minas Gerais	—	52.627	591	—	3.330	—	56.548
Goiás	—	—	—	—	526	—	526
TOTAIS	10.586	976.819	186.536	12.750	37.050	93.606	1.317.347

Nota : Disponivel na praça de Recife 18.171

TOTAIS POR ESTADOS

EM IDENTICOS PERÍODOS

ESTADOS	1937	1938	1939
Rio Grande do Norte	850	204	469
Paraíba	18.303	10.952	11.896
Pernambuco	362.978	320.064	392.664
Alagôas	27.769	22.687	48.466
Sergipe	69.271	67.385	91.515
Baía	31.070	47.681	36.516
Rio de Janeiro	300.457	112.395	155.469
D. Federal	67.482	13.008	22.560
São Paulo	294.563	359.227	500.718
Minas Gerais	49.229	39.528	56.548
Goiás	619	1.967	526
TOTAIS	1.222.591	995.098	1.317.347

COTAÇÕES

DURANTE O MÊS DE JULHO

Instituto do Açúcar e do Alcool — **Secção de Estatística**

PRAÇAS	1938			1939		
	Cristal	Demerara	Bruto	Cristal	Demerara	Bruto
João Pessôa	52$000 — 53$000	—	34$000 — 34$000	49$000 — 54$000	—	27$000 — 27$000
Recife	44$000 — 44$000	35$000 — 35$000	24$000 — 26$000	43$500 — 43$500	35$200 — 35$200	24$000 — 26$000
Maceió	43$000 — 43$000	36$000 — 36$000	22$000 — 26$000	42$000 — 45$000	36$000 — 38$000	24$000 — 26$000
Aracajú	37$000 — 37$000	—	20$000 — 20$000	38$000 — 39$000	—	18$000 — 18$000
Salvador	42$000 — 42$000	—	36$000 — 38$000	50$000 — 50$000	—	25$000 — 25$000
Campos	46$000 — 48$500	—	—	48$500 — 52$000	—	—
D. Federal	55$000 — 56$000	N/	42$500 — 48$000	56$000 — 57$000	50$000 — 52$000	37$000 — 42$000
São Paulo	56$000 — 58$000	—	50$000 — 51$000	59$500 — 65$500	—	39$000 — 41$000
B. Horizonte	60$000 — 60$000	—	—	64$000 — 64$000	—	—
MÉDIAS MENSAIS						
João Pessôa	52$583	—	34$000	50$823	—	27$000
Recife	44$000	35$000	25$000	43$500	35$200	25$000
Maceió	43$000	36$000	24$000	43$154	37$038	25$000
Aracajú	37$000	—	20$000	38$500	—	18$000
Salvador	42$000	—	37$000	50$000	—	25$000
Campos	47$375	—	—	50$404	—	—
D. Federal	55$375	N/	44$875	56$500	51$000	39$461
São Paulo	56$954	—	50$500	61$058	—	40$192
B. Horizonte	60$000	—	—	64$000	—	—

Antonio Guia Cerqueira
Chefe da Secção de Estatística

PODE A INDUSTRIA DIRIGIR-SE A SI MESMA ?

A ECONOMIA DIRIGIDA APLICADA A' INDUSTRIA AÇUCAREIRA

O. W. WILLCOX

(Tradução autorizada de Teodoro Cabral)

CAPITULO I

A FILOSOFIA ATIVA DO CONTINGENTAMENTO (1)

Põe-se deante do leitor, neste livro, o relato do que se poderia denominar uma serie de experiencias nacionais em economia social construtiva, concebidas e executadas no período de após-guerra pelos produtores de açúcar e governos de varios países em diferentes partes da terra. Em todos os casos essas experiencias se relacionaram com o que se chama o plano de contingentar a produção e distríbui-la entre os representantes qualificados de uma industria.

De uma fórma ou de outra, o sistema do contingentamento foi estabelecido nas industrias açucareiras dos seguintes países: Africa do Sul, Alemanha, Argentina, Australia, Belgica, Brasil, Bulgaria, Cuba, Dinamarca, Estados Unidos e suas dependencias, Espanha, Italia, Iugoslavia, Pclonia, Rumania e Tchecoslovaquia, não mencionando os países onde essa materia está em estudos. Parece que aí temos uma bela amostra de todo o mundo civilizado. Estão representadas as principais divisões da raça caucasica ou, no minimo, a porção dela que tem civilização antes ocidental que oriental. Encontramos tambem a representação de todos os continentes onde a civilização ocidental ganhou terreno. Indo de uma dessas nações a outra, cruzaremos e recruzaremos o equador varias vezes. Ao todo, as dezeseis entidades politicas indicadas encerram cerca de um quarto da população total do globo e anualmente produzem e consomem ou exportam cerca da metade do açúcar do mundo.

Os povos que executaram essas experiencias têm ambientes raciais, historicos e culturais diferentes; falam e pensam em muitas linguas diversas e fizeram as suas experiencias sob os sistemas politicos mais dessemelhantes: em genuinas e em quasi-republicas, em ditaduras suaves e em ditaduras onde se obliteraram de todo os ultimos vestigios de democracia e de verdadeiro governo representativo.

O que nessa vasta heterogeneidade temos de descobrir, nós, estudiosos da produção e do controle dos preços, é como os homens e nações de diferentes tipos reagem quando se lhes defrontam circunstancias economico-sociais similares e particularmente tendem, espontaneamente, a se traçar novos destinos pelos mesmos principios. Se encontramos todos esses homens em todas essas nações reagindo da mesma maneira, em conformidade com um principio comum, podemos concluir, racionalmente, que todos os demais homens e nações de tipos similares, mas a respeito dos quais ainda não temos prova experimental, deverão, com toda a probabilidade, reagir em conformidade com o mesmo principio, se e quando se familiarizarem com ele.

Reconheceremos tal principio, se fôr encontrado, como uma "lei" basica da economia humana e da conduta social e talvez possamos usal-o justificadamente como um fundamento sobre o qual se possa erigir um sistema consistente de economia social, que poderá ser valido para todos os grupos raciais, sob todos os sistemas politicos em que a organização politico-social seja a mesma que nos sistemas representados nas experiencias.

Quer isso dizer que, primeiramente, devemos averiguar se todos os diversos sistemas politicos abrangidos pelo campo das experiencias têm, de fato, uma organização politico-social fundamental comum. Identificamos como caracteristica comum achada em todos os sistemas levados em consideração a instituição da propriedade privada, particularmente a propriedade privada dos instrumentos de produção. São excluidos países tais como a Russia, onde não se acha o nosso denominador comum e onde operam outros principios de produção e de controle de preços. Mas em todos os países que entram no nosso grupo, o titulo da propriedade particular e o usofruto da propriedade particu-

---

(1) O neologismo "contingentamento" e seus cognatos têm sido usados pelos nossos publicistas para a tradução do francez "contingentemant" e cognatos. Traduz bem o inglês "proration" no sentido de divisão em contingentes ou quotas (de produção). A palavra nova e necessaria não destôa, aliás, das normas de derivação de nossa lingua, que, além de varios outros exemplos, de "contente", derivou contentar e contentamente. — (Nota do tradutor).

lar são respeitados. Mesmo na Alemanha nazista e na Italia fascista, ao fazendeiro se deixa a propriedade e a direção de sua fazenda; o industrial fica de posse de sua fábrica e ainda é financeiramente responsavel para faze-la operar com êxito.

Pelas leis basicas de todos esses países, tanto o fazendeiro como o industrial têm direito a indenisação, se o Estado exerce o seu soberano direito de eminente dominio. Não ha, em nenhum desses países, nada semelhante ao comunismo do modelo bolchevista; e exceto quanto a uma ocasional estrada de ferro ou outra obvia utilidade publica, não ha muita coisa que semelhe á propriedade estatal e ao dominio dos meios de produção, se bem que, aqui e ali, certos recursos naturais e certos produtos manufaturados se tenham tornado monopolio do Estado e sejam distribuidos por conta do Estado.

Do que se segue que, quaisquer principios de economia social construtiva que encontrarmos vigorando nessas experiencias não estarão em contradição, mas antes em intima dependencia da instituição da propriedade privada da terra e de seu equipamento, o que significa que não serão incompativeis com o capitalismo, no sentido de que a riqueza invertida tem direito a uma renda razoavel. Com efeito, todos os povos que entram em nosso estudo passam e tomam escrituras de compra e venda e de hipotecas, compram e vendem ações e obrigações e vivem de rendas, juros e lucros, se os têm.

Contudo, bem que em todos esses sistemas de contingentamento da produção e de controle de preço, a instituição da propriedade privada é conservada na essencia, foram erradicados certos conceitos antigos ligados á propriedade e foram acrescentados conceitos novos, conforme particularizaremos mais tarde ao esboçarmos as circunstancias que usualmente levam ao estabelecimento de um sistema de contingentamento.

O contingentamento de que vamos tratar é uma invenção economica e social para conservar um certo **status quo ante**. Em todos os casos em que ha alguma coisa para ser dividida, ha sempre uma razão economico-social para dividi-la e ha certos interesses entre os quais deve ser dividida.

A coisa a ser contingentada é sempre um mercado saturado, o que quer dizer o mercado de certa mercadoria no qual a oferta é pelo menos completamente igual á procura.

Se a oferta excede á procura, de modo que se acumula um excesso invendavel, diz-se que o mercado está supersaturado. A condição de supersaturação dos mercados para os generos basicos é universalmente considerada como altamente indesejavel do ponto de vista dos produtores e, ultimamente, do ponto de vista do Estado.

Quando quer que um excesso de produção começa a pesar sobre um mercado, logo os preços cáem a um nivel desproporcionado á quantidade do excesso (lei de Davenant e King). A super-produção persistente póde levar o preço a nivel inferior ao do custo de produção. Os lucros desaparecem. Os produtores dissipam o seu capital por não poderem fazer concertos e substituições (de suas instalações) e assim privam de negocios as industrias colaterais.

As dividas e impostos não podem ser pagos. Os salarios cáem. O desemprego aumenta. Surge a grita contra a desvalorisação da moeda e, como consequencias ultimas, o descontentamento geral e os disturbios sociais e politicos. Por outras palavras, super-produção e depressão dos negocios são causa e efeito. A super-produção, mesmo numa unica industria, póde ter, como o prova abundantemente a historia economica da industria açucareira, consequencias de grande alcance nacional e internacional.

Por essas razões é que o contingentamento foi introduzido na industria açucareira mundial. Mostra um estudo de todos os nossos casos que esse sistema nunca foi invocado enquanto os mercados não atingem a saturação e ameaçam passar ou já passaram ao estado de supersaturação. Antes da saturação, o mercado é um campo livre ("free commons") onde o capitalista empreendedor ou o fazendeiro podem procurar a fortuna e competir livremente com outros, pois encontram uma procura que excede a oferta. Então, não se proíbe a montagem de novas usinas, nem a criação de novos campos de beterraba e de canas. Ha ainda espaço para a expansão e prosperidade e o Estado póde mesmo esforçar-se para aumentar o numero dos produtores e encoraja-los a alargarem a sua capacidade de produção, por meio de tarifas protecionistas e por outras fórmas de privilegio. No caso de uma nação que está formando a sua infante industria açucareira, nenhuma tentativa é feita para regular o preço que o consumidor deve pagar, ficando essa materia dependendo da livre troca e de uma tarifa bastante baixa que deixe entrar o açúcar estrangeiro, se e quan-

do os produtores tentarem extorquir o publico.

Durante esse periodo de crescimento das industrias novas, são deixados em pleno funcionamento os processos da seleção natural e da sobrevivencia do mais apto. Os produtores que falham tendo deante de si um largo mercado livre são vitimas economicas sobre as quais poucas são ou devem ser as lagrimas sociais derramadas. Mas quando o mercado alcança a saturação e apontam os perigos da supersaturação, a situação reclama a criação de uma nova ordem de coisas. A teoria do contingentamento, aceita em cada um dos nossos casos, é que o produtor, quando chegou a esse ponto, demonstrou a sua eficiencia para os convenientes propositos economico-sociais. E' considerado como um dos aptos que sobreviveram. E' um fator, com que se deve contar, quando, agora, o mercado ameaça entrar nũma ruinosa fase de supersaturação. Ele poderá não ser tão demais; mas, êle aí está, ainda apto, de certo modo, a aumentar o iminente excesso que ameaça esmagar a todos e ha poucos indicios, exceto em casos extremos, do desejo de retira-lo da balsa sobre a qual agora êle tem de forcejar para manter-se á tona. Êle adquiriu, assim, o titulo de produtor qualificado ao tempo em que o aumento no numero ou na capacidade dos produtores qualificados será uma ameaça tanto á industria como ao Estado. Agora, já não está mais no interesse do Estado tratar o mercado como um campo livre onde o individualismo rapace póde esbravejar e devorar. O publico perde muito mais, do que ganha, e com as prolongadas guerras de preço, especialmente quando o preço é reduzido ao ponto em que começa uma larga dissipação do capital e em que baixam em conjunto os padrões de vida dos produtores.

Em tais conjunturas, o contingentamento entra para congelar o **status quo**, para deter a industria á beira da auto-destruição. Com isso o publico apropria-se de um instrumento com o qual é plenamente satisfeita a sua necessidade de um genero essencial a um preço justo, sobre o qual não deve ter e não tem controle, preço que servirá a fins nacionais, conservando a industria viva e permitindo todos os seus trabalhadores viverem com razoavel conforto. Que mais poderia exigir um publico sensato e razoavel?

Para perpetuar essa desejavel condição é indispensavelmente necessario por um lado garantir a cada produtor qualificado uma parte preemptiva no negocio existente e, por outro, proíbir-lhe de usurpar as partes preemptivas dos que, com ele, palmilham a mesma longa estrada. E, pelo mesmo motivo, será necessario proíbir que entrem na industria elementos estranhos, cujas atividades cumulativas só poderia leval-a a afundar-se mais no lamaçal da supersaturação, expondo, assim, todos, ao perigo da sufocação, o que significaria cercear a quota do contingentamento até ao ponto em que mal daria o bastante para sustentar todos os que se tivessem agregado ás fileiras.

Aqui é que pomos o dedo sobre o que, pela sua universalidade no campo em que estamos estudando, póde ser considerado como um principio capital da economia social construtiva. E' que o mercado de um genero de primeira necessidade, uma vez contingentado, não poderá, depois, ser acrescido com mais produtores do que convenientemente póde suportar a um justo preço para o publico. A teoria do contingentamento, como é praticada, é que quando uma industria saturou o seu mercado está, **ipso facto**, saturada de produtores e que o preço estabelecido pelo governo, em consulta com a industria, não é mais que o bastante para que os industriais ganhem uma justa compensação, conservando a eficiencia de sua aparelhagem, e paguem aos seus trabalhadores um salario que lhes permita viver. Elevar o preço combinado além do ponto de maxima vendibilidade diminuiria a renda total da industria e, portanto, a importancia a ser dividida; aumentar o numero dos produtores, o que implica acrescimo da capacidade produtora, só poderia ter o resultado de aumentar o excesso, a não ser que as quotas dos produtores existentes sejam reduzidas para abrir espaço para os recem-chegados.

Um efeito colateral da miúda sub-divisão das quotas seria a perda das vantagens da produção em larga escala, aumentando assim o custo por unidade e exigindo um preço mais alto, o qual já se acha no limite presuntivo economico-social. Por outro lado, a redução preferencial dos grandes produtores em favor dos pequenos, ou qualquer redução das quotas, exceto quando exigidas pela diminuição do consumo, implicaria na invasão de direitos de propriedade estabelecidos, que não é sancionada em nenhum dos nossos dezeseis países. Tais gestos foram tentados, como no Estado argentino de Tucuman, onde uma lei estadual reduziu as quotas dos grandes plantadores para abrir espaço a pequenos agricultores independentes, que não eram plantadores de cana, mas

estavam sacudidos pelo desejo de plantar cana e, por isso, reclamaram uma parte no negocio estabilizado do açúcar. Mas o Supremo Tribunal argentino, que, aplicando o direito constitucional, cita livremente a Marshall e a outras autoridades constitucionais americanas, opôz-se resolutamente á expropriação.

Não ha duvida que uma comunhão nacional poderia ver-se fortemente premida para achar meios de vida para os seus elementos em apertura mas, agora, isso é encarado como um problema de ordem diferente, que não deve ser solvido pela maior diluição de uma industria já suficientemente diluida. Mesmo na Alemanha, onde, de todos os povos em apreço, é maior a pressão da população sobre o solo, o governo estabeleceu barreiras contra a super-aglomeração em muitas industrias, inclusive no comercio a retalho.

A unanimidade pratica com que todos os produtores de açúcar no mundo inteiro aceitaram, aliás reclamaram, a instituição e perpetuação de sistemas de produção e controle de preço não é o menos notavel dos fenomenos trazidos á luz por essas experiencias. Em vista do clamor (ultimamente muito ouvido nos Estados Unidos) contra a "regulamentação"; contra a "restrição da liberdade de ação"; contra a "repressão da liberdade economica"; contra a "privação de direito dado por Deus a cada homem de realizar o seu proprio destino"; contra o "fechamento da porta na cara de homens de capacidade e aspiração"; contra o "aguilhoamento da iniciativa e do progresso"; contra a "intrusão do dedo do governo nos negocios comerciais" no sentido da criação de burocracias "para dizerem aos produtores o que e quanto devem produzir" e, em geral, contra a crucificação do "duro individualismo", poderia supor-se que os fazendeiros e igualmente os industriais fugiriam do contingentamento como do diabo.

Mas, que achamos nós? Os apostolos do duro individualismo tresleêem os fatos e ajuizam mal a situação. Não aprenderam a apreciar a largura e a profundidade do abismo que separa a economia dos mercados não saturados da economia dos mercados supersaturados. Nenhum, no gozo de suas faculdades, surge para propôr o agrilhoamento do empreendimento pessoal e da iniciativa num mercado insaturado, como tão pouco protestaria contra a colonização de uma terra nova e fertil por emigrantes ativos e competentes. Que algum Ford descubra uma necessidade não satisfeita, criando nova riqueza, sem depreciar um equivalente de riqueza existente, mas abrindo um novo e largo campo de trabalho e fazendo uma grande e positiva adição ao conforto e felicidade do homem, que será saudado como um bemfeitor publico, embora não faltem mãos malevolentes para agarrarem-se á sua recompensa. Num mercado insaturado, as mercadorias correm para o consumo tão rapidamente quanto são produzidas, ou, ao menos, com pequena demora, dependendo a rapidez da saída da habilidade dos vendedores que as colocam. Não ha, então, superfluidade de produtores nem de capacidade produtora. Cada unidade de mercadoria produzida é marcada, no sentido economico-social com o sinal positivo ou sinal de **plus** e fica na coluna de credito do Razão economico-social. Mas quando é atingida e cruzada a linha morta da saturação, torna-se **minus** o sinal economico-social de cada unidade adicional; a sua simples presença tende a cancelar os valores primitivos das unidades previamente criadas; passa, tanto particularmente como economico-socialmente, para o passivo. Essa criação de novas unidades superfluas de riqueza num mercado supersaturado é auto-derrotista no sentido social. O duro individualismo, que expande a sua produção em tal mercado, não serve á sociedade, mas prejudica-a; cada rotação de sua maquina é um golpe na vida economica de sua industria e, eventualmente, no bem estar do publico em geral. Num mercado supersaturado ninguem pode realizar riqueza a não ser que possa exterminar os seus concorrentes por mais altas façanhas ou por uma situação afortunada De certo o duro individualista reclama o direito "natural" de extinguir os concorrentes por mais altas proezas ou por uma situação vantajosa; e assim o debate prossegue para ser resolvido por meio da fôrça. Não nos cabe dizer de que lado, abstratamente, está a razão; apenas temos de averiguar que lado ganha concretamente na luta pragmatica entre o individualismo e o coletivismo na industria açucareira; e, onde quer que vamos, encontramos o coletivismo triunfantemente em ascendência.

Em todas as experiencias que temos a examinar, observaremos que a mesma sucessão de acontecimentos se repete com singular regularidade. Primeiro o mercado está insaturado e aberto de par em par e ao individualismo se dá redea solta; depois chega a supersaturação, cujas consequencias só podem ser evitadas pela ação conjunta de todos os produtores. Se já não existe, forma-se uma

associação de produtores e minuta-se um acôrdo que põe limite á produção e divide as quotas do negocio existente entre os representantes da industria, em proporção com a capacidade de cada um. Quando esse acôrdo é posto sobre a mesa, assina-o uma preponderante maioria de produtores, representando uma grande maioria da produção. Mas ha sempre alguns que ficam fóra e que raro excedem de 10 por cento. Esses recusantes são duros individualistas, que, por mera obstinação ou por incapacidade de compreender que na união está a força, insistem em ficar ao largo; ou, então, são individuos matreiros, grandemente faltos de consciencia social, que folgam em vêr outros limitarem a sua produção enquanto êles se apressam para aproveitar a ocasião. Então a maioria dos produtores, vendo-se desamparada ante o dano que mesmo uma minoria tão pequena póde causar, apela para o governo, que, democratico ou autocratico, raramente deixa de examinar a situação e de aplicar-lhe o remedio adequado. O acôrdo minutado pela maioria dos produtores apela para o bom senso; e é transformado em lei e tornado obrigatorio para todos os representantes da industria. O duro individualismo perde; os que ficaram fóra são forçados a entrar em linha. O governo e os produtores acordam sobre o preço que os consumidores serão convidados a pagar e sobre de que porção se deve dispôr do excesso acumulado ou a acumular. E, assim, em vez de ser um ponto fraco na comunhão social, onde o capital se dissipa e o desemprego ameaça, torna-se então a industria um baluarte de energia na economia social da nação. E o publico aprova: jamais o povo, nos países mais democraticos, chamou os seus legisladores a contas pela ratificação de tais acôrdos, mesmo quando dispõe sobre preços fixos e sobre o fechamento da industria aos recem-chegados.

Esse tratamento sumario de uma insignificante minoria não deve ser encarado como uma injustificavel supressão da liberdade individual. Não se póde esperar, de largas massas humanas, a unanimidade na ação social; suficiente prova disso é a existencia universal de um certo tipo de individuos rapaces — criminosos — que guerreiam a sociedade. O produtor que insiste em abrir o seu caminho para a fortuna, indiferente ás consequencias para os outros, tem de ser um criminoso no seu coração e em todos os modernos sistemas de contingentamento ha disposições expressas que o tratam como tal.

Inclinamo-nos a aceitar esse estado de coisas como uma satisfatoria prova geral de que, no concernente ás industrias saturadas, todos os homens que não são anti-sociais por natureza preferem o coletivismo ao individualismo. Se isso não figura como "lei" universal da economia social, é, pelo menos, um principio que está firmemente radicado na industria açucareira mundial e não temos razões para crêr que os industriais do açúcar sejam essencialmente diferentes dos outros homens.

Em resumo, na sua fase plenamente desenvolvida, o contingentamento é essencialmente um pacto entre o governo e uma industria autonoma, verticalmente integrada. E', no conjunto, um ajuste no interesse publico, que garante um fornecimento continuo e adequado a preços que o publico achará toleraveis e justos, sendo o criterio de um justo preço o que, no minimo, evita a dissipação de capital produtivo e permite salarios confortaveis aos trabalhadores. Não é o menor dos beneficios trazidos ao publico o de, pela integração, poderem os recursos da industria, como um todo, coadjuvar problemas colaterais de oferta e distribuição por meios impossiveis sob um regime de individualismo. Do exame dos detalhes das experiencias descritas nas paginas seguintes se verá como o sistema opera para entretecer as varias linhas soltas da economia social.

UM NOVO PROCESSO DE ELABORAÇÃO DE AÇUCAR

Em artigo para a revista "Food Manufacture", o sr. S. H. Kahn refere-se a um novo processo de elaboração do açúcar, que teria sido aperfeiçoado na França e está sendo utilizado no preparo do que se chama o neo-açúcar. O açúcar fabricado de acôrdo com esse processo conserva todas as qualidades do caldo fresco e principalmente as vitaminas da cana. Certos detalhes desse processo conservam-se em segredo, todavia já é conhecido em linhas gerais, sendo possivel dar uma idéa de como se obtem o açúcar do novo tipo.

O açúcar é feito integralmente com o caldo da cana, que é estabilizado para evitar a fermentação. Embora guarde segredo sobre essa parte do seu processo, o inventor assegura que a estabilização não afeta de modo algum o conteúdo de vitaminas do caldo. Depois desse tratamento, o caldo fica em condições de ser transformado em açúcar sem perigo de fermentação.

Primeiramente, o açúcar é evaporado até a cristalização. E' indispensavel, ao realizar-se essa operação, que o caldo seja aquecido a uma temperatura que produza a destruição das vitaminas e outros constituintes bioquímicos do caldo. Detalhes dessa etapa do novo processo conservam-se em segredo. A maquina utilizada para esse fim é uma espécie de pulverizador, da qual o açúcar sai muito humido, sob a forma de finos cristais.

O açúcar humido é modelado em tabletes e sêco, protegendo-se desse modo o conteudo de vitaminas. Diz-se que o produto assim obtido possue bôas qualidades dieteticas.

COMISSÃO EXECUTIVA

32.ª SESSÃO ORDINÁRIA, REALIZADA EM 4 DE JULHO DE 1939

Presentes os srs. Barbosa Lima Sobrinho, Alberto de Andrade Queiroz, Otávio Milanez, J. I. Monteiro de Barros, Alvaro Simões Lopes e Alde Sampaio.

Presidencia do sr. Barbosa Lima Sobrinho.

E' lida e aprovada a áta da sessão de vinte e sete de junho do corrente ano.

Inscrição de engenhos — Relativamente aos pedidos de prorrogação do prazo de inscrição de engenhos que têm chegado ao Instituto, o presidente sugere que a Casa adote a resolução de mandar recebê-los, sem, entretanto, assumir o I. A. A. compromissos de qualquer especie sobre a solução futura do caso Em seguida, o Instiuto pedirá ao governo a expedição de um áto concedendo a prorrogação do prazo de inscrição de fórma a permitir o deferimento dos requerimentos que forem considerados justos. E' aprovada a sugestão.

Usina São Paulo — E' lido e aprovado o parecer da Gerência sobre o pedido da Usina São Paulo, que solicita dispensa do pagamento da quantia de 8:260$000, correspondente ao lote de demerara que lhe cabia entregar como sua contribuição á quota de equilibrio da Baía, alegando o reajustamento geral da mesma quota. O parecer é contrario á pretensão, uma vez que a participação no plano referido era extensiva a todas as usinas do Estado. Satisfeito que seja o pagamento de 1$000 por saco de açúcar de sua limitação, a Usina São Paulo poderá requerer a restituição daquela importância, resolvendo a Comissão Executiva a questão como de direito.

Quota de engenho — E' aprovado o parecer da Secção Jurídica sobre o requerimento dos proprietarios da Usina Vargem Alegre que solicitam a manutenção da quota de 500 sacos que fôra concedida a titulo provisório, com base apenas na "capacidade de produção", indicada na ficha de inscrição. O parecer é contrário á reclamação, uma vez que a redução, feita posteriormente, para 270 sacos, se justifica pela consideração dos elementos reais.

Incorporação — E' a seguir tambem aprovado o parecer da mesma Secção favoravel á incorporação da quota de 1.866 sacos do Engenho Sirigi á Usina Aliança, observadas as exigências legais do desmonte e lacramento do maquinário do engenho em causa, cancelando-se definitivamente a sua inscrição, assinatura de um termo por parte dos proprietarios do engenho de só disporem do maquinário ou das peças do mesmo mediante prévio consentimento do Instituto e assinatura de outro termo, pela proprietária da Usina Aliança, no qual se consigne a sua obrigação de receber as canas do engenho incorporado em quantidade correspondente á sua quota e em caráter definitivo.

Engenho de Hachim Mouarrim — Procede-se á leitura do parecer da Secção Jurídica sobre o requerimento em que o Sr. Hachim Mouarrim solicita a inscrição de um engenho de açúcar que dispõe de uma turbina com capacidade de fabricação de 40 sacos de açúcar, diariamente. O parecer refere, após outras observações, que uma revisão do processo realizada pelo inspetor Letelbe Barroso mostrou que ha falta de provas da instalação do referido engenho na época legal, não lhe cabendo, pois, direito ao registro requerido, e conclúe pelo reconhecimento do direito do peticionário apenas ao registro de sua fábrica como produtora de rapaduras ou de açúcar de fôrma, sem limite e sem taxa no primeiro caso e com a quota de 50 sacos e sujeito ao pagamento da taxa de $300, no segundo, devendo ser desmontada a turbina, por ter sido feita a sua montagem em flagrante desrespeito á lei. A Casa resolve admitir o registro da fabrica como engenho simples, para fabricação de açúcar de fôrma, fixando-lhe a quota mínima de 50 sacos de 60 qs. A turbina deverá ser desmontada.

Substituição de turbina — Baseada na verificação efetuada por um fiscal do I. A. A., a Comissão Executiva indefere o pedido de substituição da turbina da fabrica de açucar do Sr. Abrahão Venturi, em Mooca, S. Paulo, por outra, em virtude de se ter apurado que, enquanto aquela tem a capacidade de 10 quilos por carga, a agora adquirida possue a de 50 quilos por carga. Esta será lacrada, notificando-se o interessado que não poderá utilizá-la, sob as penas da lei.

Usina Nova América — E' lido o parecer da Gerência do Instituto sôbre o recurso de José Pires & Irmão, pedindo aumento da quota da Usina Nova America (fixada primitivamente em 405 sacos e posteriormente reduzida para 229 sacos), para 600 sacos, com a alegação da existência de 20 alqueires de cana. A Gerência demonstra que a área de lavouras da fábrica correspondia, em 1934, a 240 toneladas de cana, suficiente para a produção de 240 sacos de açúcar. Assim sendo, propõe a manutenção da quota de 229 sacos, concedendo-se-lhe um aumento de 20%, pela capacidade das moendas, para lhe fixar o limite definitivo de 274 sacos. São aprovadas as conclusões do parecer.

Usina Carapebús — E' aprovada a concessão definitiva da preferencia, no rateio dos saldos das usinas do Estado do Rio de Janeiro, para os 6.000 scs. de majoração provisória concedida á Usina Carapebús, na safra 1938-39, destinada ao aproveitamento exclusivo de canas de fornecedores. Não havendo saldos a redistribuir, ficará mantida, todavia, a nova concessão.

Oficios — São lidos um oficio do Sr. Lourival Fontes, diretor do Departamento Nacional de Propaganda, encaminhando dois exemplares do jornal flamengo "Vooruit", com fotografias fornecidas pelo I. A. A. sobre a cultura de cana e a industria açucareira no Brasil e outro do comissário geral do Brasil junto á Exposição de N. York comunicando o recebimento da versão inglesa do filme da Distilaria Central do Estado do Rio, o qual será exibido permanentemente naquela mostra.

33.ª SESSÃO ORDINARIA, REALIZADA EM 11 DE JULHO DE 1939

Presentes os Srs. Barbosa Lima Sobrinho, Alberto de Andrade Queiroz, Otávio Milanez, J. I. Monteiro de Barros, Alvaro Simões Lopes e Tarcicio d'Almeida Miranda.

Presidência do Sr. Barbosa Lima Sobrinho.

E' lida e aprovada a ata da sessão de 4 de julho de 1939.

Fontes & Cia. Ltda. — Depois de lido o parecer da Gerência sobre o pedido de Fontes & Cia. Ltda., refinadores de açúcar estabelecidos em Gaspar, Santa Catarina, os quais adquiriram as quotas de 52 engenhos daquêle municipio, num total de 7.590 sacos, e agora requerem licença para instalar moendas para esmagamento de cana na sua fabrica, constituindo-se assim em usina de açúcar, para a produção do próprio açúcar, a beneficiar na sua refinaria, procede-se a leitura do parecer da Secção Jurídica sôbre o assunto. E', em seguida, indeferido o requerimento, de acôrdo com o ultimo parecer, por não se enquadrar nos justos termos da lei que regula a materia, ressalvado, entretanto, á parte o direito de promover, querendo, a incorporação dos engenhos a que se referem os solicitantes, nos termos da alínea a do par, inicio do art. 4.º do decreto n.º 24.749, de 14-7-1934.

Distilaria da Baía — O presidente declara que, devendo seguir para Pernambuco, em breves dias, o engenheiro Serpa Coelho, do Instituto, a Serviço deste, deseja sugerir á Casa que seja o mesmo incumbido de estudar, posteriormente, as condições da distilaria de alcool comum existente na Baía e as possibilidades da sua adaptação á fabricação de alcool anídro, segundo os desejos dos produtores de açúcar daquele Estado. A missão daquêle funcionário, além, do estudo da parte propriamente técnica do aproveitamento da distilaria, se estenderá á verificação da parte economica do problema, verificando a possibilidade de conseguir o compromisso expresso dos produtores baíanos de fornecerem materia prima á distilaria, suficiente para proporcionar á mesma elementos que lhe garantam um funcionamento normal, dentro de bases industriais e comerciais convenientes. E', por unanimidade, aprovada a sugestão do Sr. Barbosa Lima Sobrinho.

Maquina de cortar cana — O Sr. Simões Lopes propõe que o Instituto adquira uma maquina de cortar cana, destinada a experiências em nossos canaviais, com a garantia de substituição do trabalho de 120 homens. Essa maquina, de construção americana, é de custo de cerca de 200:000$000. E' registada, por maioria de votos, a proposta.

Balanço do I. A. A. — Procede-se a leitura do voto do Conselho Consultivo sôbre o balanço geral das operações do Instituto, no exercicio de 1938. Decide a Comissão Executiva encaminhar o voto em apreço ao contador do I. A. A. para que preste as informações solicitadas pelo C.C.

Distilaria do Cabo — Autoriza-se a abertura dos créditos necessários para o pagamento de 61:690$000, correspondente á instalação da Rêde Geral d'Agua e 8:828$000, para a construção do passadiço de cobertura de calhas para descarga de melaços, na Distilaria Central de Pernambuco.

— A Comissão aprova o parecer da Gerência do Instituto, contrário ao pedido dos Antigos Estabelecimentos Skoda para o pagamento de juros das prestações contratuais devidas sôbre o valôr do material comprado para a Distilaria Central de Pernambuco, da data do respectivo pagamento e simultaneo deposito no Banco do Brasil, até o dia da entrega da cambial correspondente. O fundamento do parecer é o de que nenhuma obrigação contratual tem o Instituto relativamente aos juros mencionados, uma vez que não lhe cabe responsabilidade na demora da entrega das cambiais, em cobertura das quantias pagas em moeda nacional, nos devidos prazos, previstos no contrato.

Posto de vigilância — Submetida á consideração da Casa a proposta do inspetor fiscal Stelio Penante, ratificada pela Secção de Fiscalização, para a instalação de um posto de vigilancia para controle de entradas de açúcar em Ponte Nova, de todas as usinas de açucar, resolve-se aprová-la. A resolução acarreta uma despeza mensal de 250$000 sendo 100$000 para gratificação a cada uma das praças de policia que ficarão encarregadas da guarda, e 50$000 para aluguel do predio em que se instalará o posto.

Fiscalização auxiliar — E' autorizado o pagamento de 6:000$000 á Polícia Administrativa de Campos como gratificação semestral pela sua cooperação no serviço de fiscalização de transporte de açúcar pelas rodovias daquêle município.

Auto de apreensão — E' mandado arquivar o processo relativo á apreensão de 928 sacos de açúcar produzidos pela Usina da Pedra, em São Paulo, além da sua quota, na safra 1937-38, de vez que, posteriormente á apreensão, foi liberado todo o excesso de produção das usinas daquele Estado.

Inscrição de engenho — A Casa aprova, por unanimidade, o voto do presidente, contrario ao recurso do Sr. Luiz Dionisio de Barros Cavalcanti que pede inscrição de seu engenho banguê Cruzeiro do Sul, sito em Agua Preta, Pernambuco, por falta de prova da existência de uma produção própria, com a respectiva quantidade.

Incorporação de quota — A Comissão Executiva resolve indeferir o requerimento em que o propriétário do Engenho Freixeiras, município de Maraial, Pernambuco, pede a transferência da quota de produção daquela sua fábrica para a Usina Frei Canéca, por se referir o pedido apenas á safra 1938-39, o que é vedado pela lei, comunicando-se ainda ao requerente que sua quota é de 462 sacos e não de 2.000 sacos, como pensa.

34.ª SESSÃO ORDINÁRIA, REALIZADA EM 18 DE JULHO DE 1939

Presentes os Srs. Barbosa Lima Sobrinho, Alberto de Andrade Queiroz, Otávio Milanez, J. I. Monteiro de Barros, Alvaro Simões Lopes e Tarcisio d'Almeida Miranda.

Presidência do Sr. Barbosa Lima Sobrinho.

E' lida e aprovada a áta da sessão de onze de julho corrente.

Distilaria do Cabo — E' autorizada a aquisição de um aparelho "arrumador de açúcar" para a Distilaria Central de Pernambuco, no valor de cêrca de 60:000$000, incluidas as despezas accessorias.

Engenho São Joaquim — De acôrdo com o parecer da Secção Jurídica, resolve-se autorizar o registro do Engenho São Joaquim, em Atalaia, Alagôas, fixando-se-lhe a quota de produção de

510 sacos de açúcar por safra, por ter sido essa a sua produção, em 1929-30, e não 3.000 sacos, como consta da ficha de inscrição juntada ao processo.

Usina Três Bocas — Aprovando o parecer da Gerência, a Casa indefere o pedido de aumento da quota da Usina Três Bocas, de Maceió, de 5.887 para 15.000 sacos de açúcar.

Usina Varzinha — Considerando que a Usina Varzinha, desde 1930 a 1938, não atinge siquer o seu limite de produção de 2.000 sacos de açucar, conforme o parecer da Gerência, resolve a Casa indeferir o pedido da mesma de elevação de seu limite para 3.500 sacos de açúcar.

Incorporação — E' aprovado o parecer da Secção Jurídica no sentido de considerar prejudicado o pedido de incorporação da quota do engenho do Sr. Oliveiro Domingues Gomes, sito em Rio Casca, Minas, á Usina Açúcareira e Distilaria Lindoia, por já ter sido concedida a incorporação da mesma quota á Usina Pontal, e, devendo ser tomadas providências para a execução das diligências necessárias afim de ser feita a adjudicação da quota de engenho á Usina Pontal.

Montagem de turbina — E' aprovado o parecer da Secção Juridica no sentido de indeferir o pedido do Engenho São Bento, sito em Capivarí, São Paulo, para a montagem de uma turbina, o que determinaria a sua inclusão na categoria de usina. Vedando a lei a instalação de novas fábricas de açúcar, desde que se não enquadrem nas disposições do art. 4.º do decr. N.º 24.749, de 14-7-34, deverão ser determinadas as providências de direito afim de proceder ao desmonte e lacramento da turbina, notificando-se os interessaldos de que se tornarão passiveis das sanções legais se tentarem instalar novamente aquela peça

35.ª SESSÃO ORDINARIA, REALIZADA EM 25 DE JULHO DE 1939

Presentes os Srs. Barbosa Lima Sobrinho, Alberto de Andrade Queiroz, Otávio Milanez, J. I. Monteiro de Barros, Alvaro Simões Lopes, Tarcisio d'Almeida Miranda e Alde Sampaio.

Presidencia do Sr. Barbosa Lima Sobrinho.

E' lida e aprovada a áta da sessão de 18 de julho de 1939.

Usina Tiuma — O presidente, a proposito do pedido da Usina Tiuma para o financiamento de uma distilaria de alcool anídro que pretende construir, apresenta um quadro relativo á capacidade de produção nacional de alcool anídro e ás possibilidades de sua absorção, em mistura com a gasolina importada, para emprego no país, como carburante de motores de explosão. Observa a gerencia, que organizou o referido quadro, que, relativamente ás garantias de absorção de alcool anídro, nas condições da produção maxima, nestes proximos dois anos, nada ha que possa impedir a montagem da distilaria em apreço. Baseada nas informações do Sr. Gileno Dé Carli, incumbido de fazer um estudo minucioso da situação geográfica da Usina Tiuma, a gerencia oferece ainda á consideração dos delegados á C. E. outros dois quadros mostrando a vantagem dos fretes de melaços e açúcar postos na distilaria a construir-se na Usina Tiuma, relativamente aos que seriam pagos caso essas materias primas fossem transportadas para a Distilaria Central de Pernambuco.

A Comissão, ante esses informes, e por unanimidade, considera que ha vantagem e até conveniencia na instalação da distilaria em causa, resolvendo, a seguir, pela concessão do financiamento pedido pela Cia. Usina Tiuma, fixando o respectivo valor em metade do valor do material a ser importado por aquela companhia.

Resolve ainda, por unanimidade, fixar as seguintes condições para a operação:

— Obrigação expressa da recepção de malaços da produção normal das usinas São João, Capibaribe, Mussurepe, Petribú, Aliança, Matari, Cruangi, Jaboatão e Bulhões, aos preços estabelecidos para aquisição de melaços da Distilaria Central de Pernambuco; o emprestimo será pago á Cia. Usina Tiuma em tres prestações, sendo a primeira, no ato da assinatura do contrato; a segunda, por ocasião da chegada a Recife do grosso do material (85 %) da distilaria — e a terceira, depois da recepção definitiva da distilaria pela Cia. Usina Tiuma; o pagamento da divida será realizado em 10 anos, em prestações iguais, venciveis de doze em doze mêses, a partir dos primeiros doze mêses da data da assinatura do contrato; os juros são os de 6 % ao ano, contados sobre cada prestação e cobraveis juntamente com estas; e a garantia dada ao Instituto será a de hipoteca, em segundo grão, da distilaria, e mais a retenção dos Rs. $150 (cento e cincoenta réis) por litro de alcool produzido pela distilaria.

Finalmente, resolve-se, por proposta do Sr. Andrade Queiroz, que o Instituto estude a situação das distilarias existentes e as necessidades gerais de alcool anídro, para determinação dos pontos em que será mais conveniente instalar as distilarias que porventura venham a ser criadas.

Distilaria do Cabo — E' autorizado o pagamento de 373: 499$700, á Cia. Construtora Nacional pelos trabalhos executados na Distilaria Central de Pernambuco e mencionados na 15.ª medição.

Refinaria — E' lido um telegrama do presidente do Sindicato dos Usineiros de Pernambuco comunicando que usineiros e refinadores desse Estado e de Alagôas, em reunião efetuada sob a presidência daquele, resolveram apelar para o Sr. Barbosa Lima Sobrinho afim de que S. S. estude a situação em que ficarão se fôr montada uma grande refinaria em Porto Alegre, pela Cia. Usinas Nacionais, como se noticiou. O Rio Grande do Sul é grande mercado consumidor dos refinados de Pernambuco e Alagôas, sendo a capacidade das refinarias e usinas desses Estados superior ás necessidades do Rio Grande do Sul. Após alguns debates, resolve-se aguardar a vinda do Sr. Leoncio de Araujo para tratar da solução do problema.

Transferencia de engenho — A Comissão resolve confirmar a quota de 111 sacos atribuida ao engenho do Sr. Dirceu Duarte Braga, sito em Matias Barbosa, e aprovar a sua transferencia para o nome do Sr. Nelson Nunes de Siqueira, bem como incorporar a quota e a turbina do engenho banguê do Sr. Nelson Nunes de Siqueira.

Incorporação de usinas — E' aprovado o parecer da Secção Jurídica favoravel á transferencia da inscrição da Usina Faraone para o nome de Baudilio Biagi e outros (com a denominação de Irmãos Biagi & Pagano) e á incorporação da quota integral da Usina Faraone á Usina Santa Elisa, uma vez que ficou comprovada a operação de compra e venda daquele estabelecimento. Deverão, porém, ser observadas as exigencias legais: cancelamento, em definitivo, da inscrição da Usina Faraone, desmonte e lacramento do respectivo

CALDAS DE MELAÇO COMO MATERIA PRIMA PARA INDUSTRIAS BIOQUIMICAS

William N. Neidig

Na fermentação de caldas de melaço para a fabricação do alcool etílico, produz-se um gás, o anídrido carbonico, sub-produto que dá margem a lucros compensadores, bastando que se providencie no equipamento de fermentação um dispositivo para coletar o gás e que a distilaria seja situada onde possam ser arranjados mercados para o produto.

Com fermentadores fechados, providos de dispositivos para contrôle de gás, este pode ser tirado daqueles numa concentração de 99,5 % de di-oxido de carbono e purificação necessaria se cinge á eliminação de odores e gosto. Em virtude da alta concentração de anídro carbonico no gás e do baixo custo de drogas químicas para a sua purificação, este sub-produto constitue uma materia prima baratissima para conversão em gelo seco vendavel ou em di-oxido de carbono liquido a ser vendido em cilindros.

Rendimentos do di-oxido de carbono

Produz-se o anídro carbonico, durante o processo de fermentação para fabríco do alcool etílico, a uma taxa de cerca de 44 libras de gás carbonico para cada 46 libras de alcool. Paralelamente, para cada 1.000 galões (6.600 libras) de alcool pode-se estimar para efeitos de recuperação .... 6.600 x 95652 = 6313 libras ou 3,16 toneladas de di-oxido de carbono.

Parte deste gás perde-se na abertura dos tanques de fermentação e no seu esvasiamento, de modo que a introdução de um sistema no coletamento do gás, o qual purgue o ar dos tanques de fermentação de todas as impurezas, antes de levar o gás para o equipamento de purificação impõe-se como uma medida de economia. Com fermentadores e equipamento para coletar o gás construidos para tal tipo de trabalho, pode-se contar usualmente com cerca de 75 % de recuperação de gelo seco ou anídro liquido, do gás que se despende no processo fermentativo. Baseado em dados de um certo numero de distilarias, trabalhando com aquele sub-produto pode-se registar o rendimento comercial do gêlo sêco ou do anídro carbonico liquido, da seguinte maneira:

Gêlo sêco por galão de melaço trabalhado — 1,8 a 2,0 libras.

Gêlo sêco p/ galão de alcool etílico produzido — 4,5 a 5,0 libras.

A continuidade da operação é essencial para a obtenção de um alto rendimento de gêlo sêco ou de anídro carbonico liquido, no processo de fermentação. O tamanho e a disposição dos fermentadores e o ciclo fermentativo empregado são tambem itens importantes nos planos de instalação com que se pretende obter uma saída de gás relativamente constante e uniforme.

A procura no mercado de ambos os produtos depende da estação. Nos Estados Unidos, o maximo de procura ocorre durante os quatro primeiros meses do verão, o que leva as distilarias, afim de satisfazer seus freguezes de gêlo sêco, a levar a capacidade de fabricação ao limite. Janeiro e fevereiro são os meses de menor procura. Durante esta época, em que as distilarias operam dentro de sua capacidade normal, o gás excedente ás necesidades normais de abastecimento dos freguezes de gêlo sêco é solto na atmosfera.

Considerações de ordem economica

Quando se obtem um gás com 99,5 % de

---

maquinário e assinatura de um termo pelos compradores que se obrigarão a sómente dispôr de qualquer dos preços do maquinário do dito estabelecimento, depois de audiencia do Instituto como tambem a respeitar os direitos de qualquer fornecedor de canas de fabrica incorporanda.

Incorporação de quota — E' aprovado, por unanimidade, o parecer da Secção Jurídica sobre o pedido de incorporação da quota do engenho da Marcos Giardini, sito em Ponte Nova, á Usina Pontal, no mesmo municipio. Em vista do resultado das diligências efetuadas, o parecer conclúe pelo deferimento do pedido, a titulo precario, tornando-se definitiva e integral a incorporação solicitada se se verificar que a aquisição do engenho pela Usina ocorreu em data anterior á do decreto N.º 644, de 25-8-38, e com a redução de um terço, em caso contrario.

anidro carbonico, livre de odores e gosto, de qualquer fonte, o equipamento, para a conversão em gêlo sêco ou anídro liquido é, em essencia, o mesmo independente da fonte do gás carbonico. O valor do gás carbonico bruto, o custo de sua concentração e purificação até 99,5 % de gás carbonico livre de odores e gosto representam elementos de ordem economica importantes no tocante á questão da produção barata.

Vai, a seguir, uma lista das varias fontes de di-oxido de carbono, utilisadas comumente na fabricação de gêlo e de anídro liquido: 1) — gás usado de fermentação; 2) — idem de forno de cal; 3) — gás da combustão do coke. O gás usado de fermentação é obtido diretamente dos fermentadores com 99,5 % de di-oxido de carbono e requer apenas a eliminação de odores e gosto para que possa ser utilisado na conversão em gêlo. O custo de drogas químicas no moderno processo de purificação representa menos de 20 centavos por tonelada de gêlo sêco produzido. Os dispositivos foram ampliados afim de permitirem a operação automatica e os capitais a ser invertidos na aquisição dos mesmos, são relativamente pequenos, em comparação com os que se fazem necessarios para operar com produtos de forno de cal ou gás de combustão, purificando-os e concentrando-os.

O gás usado ou gasto de fabricas de cal contem cerca de 25 a 35 % de di-oxido de carbono e deve ser tratado por um processo quimico expoliativo, para que se chegue a uma concentração de 99,5 % de di-oxido de carbono, em seguida á purificação, que elimina odores e gosto. Tal processo requer inicialmente seja o gás resultante do trabalho nas casas de cal tratado numa solução quimica, na qual o di-oxido de carbono fica absorvido e, depois de concentrado, é aquecido, fóra da solução aludida, isto num ciclo constante. As soluções quimicas comumente usadas neste processo são ora a motolonamina, era um carbonato alcalino. As instalações abrangem soprador de pressão para gás, absorvedor, bombas circuladoras para soluções quimicas, conversor de calor, esfriador de solução, reativador, esfriador de gás e equipamento de purificação. Para operar com o reativador, são necessarias cerca de 5.000 a 8.000 libras de vapor por tonelada de gêlo sêco produzido.

O gás de combustão, resultante de caldeiras trbalhando com coke, contem cerca de 14 a 16 % de di-oxido de carbono e é concentrado e purificado mediante um processo em tudo semelhante ao descrito linhas acima a proposito do gás de casas de cal. Tal gás, quando retirado dum coke cuidadosamente selecionado, pode conter um minimo de impurezas, capazes de contaminar a solução química absorvedora. O calor necessario para a operação no reativador é gerado pela combustão do coke.

Sob o ponto de vista da produção, tanto para o que se inverte na instalação como no que diz respeito ao custo de produção, o gás gasto de fermentação constitue a materia prima mais barata para se fabricar gêlo sêco ou anídrido liquido. A secção para gêlo sêco pode funcionar como um departamento anexo á distilaria e se ambas foram construidas e distribuidas para trabalharem conjuntamen, te, o vapor exauto, que sai das maquinas do compressor para gêlo pode ser utilisado para virar a distilaria.

A localização da distilaria em relação a mercados presentes ou em potencial para gêlo ou anídro liquido é outra coisa dizendo de instalações daquela ordem. Gêlo sêco não é um produto que se possa distribuir a grande distancia, por preços razoaveis, de modo que as vantagens que um equipamento de gás de fermentador possa oferecer em virtude de baixo custo de produção irão dagua abaixo, se se tiver de levar o produto para a venda em logares distantes. De modo que as distilarias situadas proximamente a centros consumidores lograrão facilmente bons lucros com o fabrico daquele sub-produto.

O lucro liquido com a recuperação do di-oxido de carbono de processo de fermentação pode ser estimado em cerca de 2 centavos por galão de alcool produzido. Tal estimativa é baseada num lucro liquido de $15 por tonelada de gêlo sêco, em vendas médias, para uma procura de cerca de 55 %. Localização favoravel para baixo custo de produção e de distribuição, além de procura altamente favorecedora, naturalmente que elevarão esta margem de lucro estimada.

Consumo

Informes exatos sobre o consumo de gêlo sêco nos Estados Unidos antes de 1931 não se tem, mas relatórios do Departamento do Comércio informam que o consumo aumentou rapidamente nestes ultimos cinco anos, como se poderá vêr logo abaixo :

Ano	N.º de fabricas	Libras produzidas
1937	42	313.217.310
1935	35	165.123.912
1933	26	59.057.600
1931	29	84.954.000

Este aumento no consumo é devido em grande parte ao desenvolvimento de equipamentos de manejo conveniente e economico e melhor utilização do produto. Novas aplicações são descobertas cada dia para o produto á medida que são postas em evidência propriedades até então desconhecidas do gêlo sêco, introduzindo-se novos tipos de aparelhos para aplicações ainda mais proveitosas.

Quanto ao anídrido carbonico liquido, o mesmo Departamento enfileira os seguintes algarismos:

Ano	N.º de fabricas	Libras produzidas (1)
1937	61	83.715.662
1935	61	62.372.446
1937	50	52.882.256
1931	53	153.574.997
1929	54	136.930.311
1927	49	74.344.287
1925	44	59.721.309
1923	45	51.095.965
1921	43	54.615.742

O di-oxido de carbono líquido é usado na indústria de beberagens carbonatadas, em extintores de incêndio, em carvão de combustão, não se falando num grande numero de aplicações em varios ramos da industria química e de comestiveis.

O coletamento de gás dos fermentadores

Uma corrente contínua e uniforme de di-oxido de carbono é essencial para que se obtenha um alto rendimento de gêlo sêco, no processo de fermentação. A taxa de escoamento de uma bateria de tanques de fermentação varía com o numero e o tamanho dos tanques, a temperatura de fermentação, o modo de trabalhar e a composição do melaço.

A saída do gás do tanque de fermentação tem logar gradativamente, atinge seu maximo de intensidade dentro de 10 a 12 horas e decai paulatinamente. Ao se começar o trabalho num tanque fermentador, descarrega-se primeiro o ar e a mistura de gás, que estão no cimo da massagada, para a atmosféra até que se remova todo o ar e o gás alcance uma concentração de 99,5 % de di-oxido de carbono. Quando esta concentração é atingida, o gás é elevado para o sistema de purificação, onde se o descarrega continuadamente para a produção do gêlo até o momento em que a fermentação se torna completa.

Os tanques de fermentação são providos com tampas justas para operações a baixa pressão — cousa de 1/2 a 1 libra, no manometro. As tampas dispõem de janelas de vidro e internamente de lampadas eletricas, com o que se pode acompanhar a marcha da reação fermentadora. Esta pequena pressão dá margem a que se possa purgar o ar dos tanques fermentadores a fazer convergir o anídrido carbonico para os lavadores a agua e para o gasometro. Tubos sopradores de segurança são anexados aos fermentadores de modo a limitar a pressão do gás no interior dos tanques a 1/2 ou 1 libra, como é de desejar.

O ajustamento das tampas nos tanques fermentadores e seu manejo a baixa pressão mostram-se de efeitos beneficos sobre a economia de trabalho e sobre o controle dos fermentadores. O alcool, atraído, é normalmente perdido no gás usado com fermentadores abertos, é recuperado nos lavadores de alcool e de agua e renviado á distilaria, que aumenta sua produção de 0,5 a 1,0%. Fermentadores fechados dão margem a um aproveitamento mais racional de vapor, esterilizam os tanques, reduzindo grandemente a possibilidade de contaminação no processo fermentativo com impurezas veículadas no ar.

Para o ciclo de fermentação usual, de 72 horas, o modo de operar para cada tanque fermentador é o seguinte, em linhas gerais: período de carregamento — 12 horas (a fermentação se inicía de uma vês e se processa durante cerca de 6 horas, desde que o tanque já esteja cheio); período de fermentação — 44 horas; período de esvasiamento — 12 horas; período de limpeza — 4 horas; total — 72 horas. Para tal modo de trabalho os fermentadores são dispostos em baterias de três, conforme a capacidade que se deseje da distilaria. Quando são utilisados seis fermentadores, em duas baterias de três

(1) — Incluindo algum CO_2 fornecido a fábricas para fabrico de gêlo sêco.

unidades cada, para um ciclo fermentativo de 72 horas, cada fermentador deve ser carregado, de 12 em 12 horas, com o que se consegue um suprimento uniforme, em jato, de gás, vindo dos aparelhos de fermentação. "Tests" sobre a taxa de escoamento de gás, numa instalação de tal tipo, mostram uma flutuação maxima para mais ou para menos de 10 % da média. Esta flutuação no escoamento é igualada no gasometro e o rendimento medio se traduz numa recuperação de 78% de gêlo vendavel, do di-oxido de carbono oriundo do processo fermentativo.

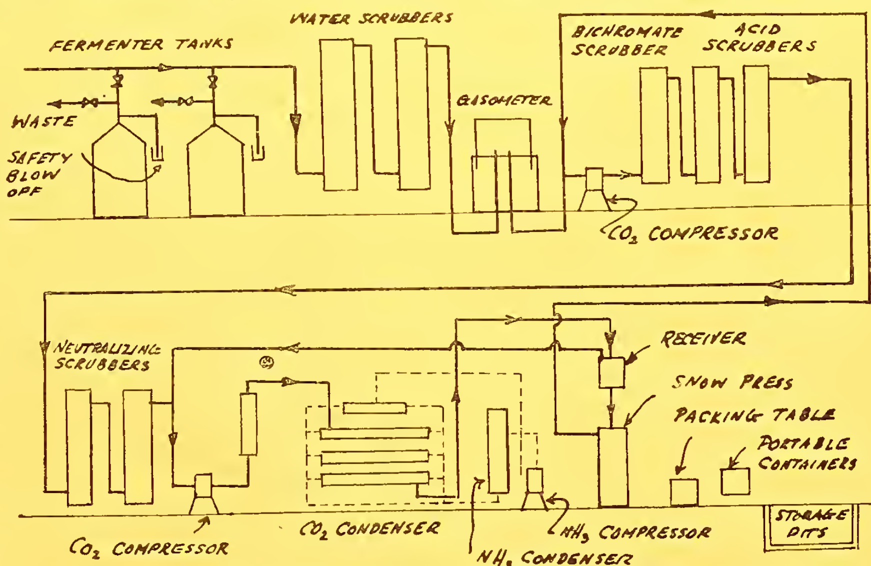
A purificação do anídrido carbonico

A remoção de impurezas do di-oxido de carbono envolve assunto de grande importancia neste ramo da industria, uma vês que a venda, no mercado, do gêlo sêco ou do gás carbonico liquido apoia-se na condição de estarem tais produtos livres de gosto e de odores.

O gás bruto contem cerca de 99,5 de dioxido de carbono, o restante traduzindo-se por alcool, aldeídos e traços de outros produtos de fermentação, os quais, para maior simplificação deste arrazoado, são englobados sob a rubrica de gostos e odores.

O primeiro degrau na purificação é a lavagem do gás em estagios progressivos numa solução de alcool e agua, depois nagua para a remoção do alcool, aldeídos, etc.. As impurezas, que permanecem ainda após esta purificação preliminar, são removidas ou por processos químicos de absorção ou por uma purificação final já numa ultima fase do processo de fabricação.

Os ultimos progressos na industria do gêlo sêco evidenciam ser mais vantajoso realizar a purificação final sob pressão entre os primeiro e segundo estagio do ciclo de compressão do gás. O método químico de purificação consiste na oxidação das impurezas organicas, presentes no gás, por meio de uma solução de di-cromato (2). Após a fase de oxidação, o gás passa por um lavador de acido sulfurico para a eliminação completa de impurezas e deshidratação. Dali, vai para uma torre de carbonato de sodio e para um lavador neutralizante, de onde o di-oxido de carbono, puro e sêco, atravessa a fase final de compressão, já no ciclo de fabrico de gêlo. Esta purificação quimica origina realmente um gás de gráu excelente, tendo sido desenvolvido tal processo de modo a se poder operar de maneira contínua e quasi automatica.



Esquema do processo Reich de purificação e do ciclo binario na fabricação de gêlo sêco

Os agentes químicos são metidos e veículados sem que haja necessida cessidade de interromper a operação e seu preço (dicromato e carbonato de sodio regula menos de 20 centavos por tonelada de gêlo sêco produzizido. O acido sufurico usado neste processo é posteriormente utilisado em processos fermentativos e desde que se substitua normalmente o acido comprado para tal uso, pode êle ainda ser utilisado na produção de alcool. O equipamento é disposto de modo a ser manejado continuamente, necessitando tão sómente a atenção do operador durante poucos momentos por dia para inspeção e adição de ingredientes químicos, á medida que vão sendo consumidos no processo. Tais instalações têm trabalhado durante meses, sem quaisquer contratempos, podendo ser montadas mesmo em campo aberto, exceção

(2) — Patente nos EE.UU. — n.º 1.519.932, G. T. Reich.

apenas das bombas e aparelhos de controle.

O processo de fabricação do gêlo sêco

O cíclo que diz respeito á fabricação do gêlo sêco consiste essencialmente em comprimir o gás carbonico, purificado a 99,5 %, convertê-lo em liquido pelo resfriamento e processando-se um esfriamento rapido logo a seguir até que atinja o estado solido.

Nos primeiros tempos, o ciclo usado no fabrico era o que se chama o simples, consistindo em três fases de compressão para liquefazer o gás a cerca de 900 a 1.000 libras de pressão, com resfriamento pela agua. O liquido a pressão tão alta era esfriado abrutamente a 40.° F. antes de passar á forma solida.

Progressos recentes no cíclo de fabricação evidenciaram vantagens interessantes, sob o ponto de vista termico, no emprego do ciclo binario, mais aperfeiçoado, o qual compreende duas fases de compressão a di-oxido de carbono para a liquefação a cerca de 350 a 400 libras de pressão, empregando-se ainda uma maquina auxiliar de refrigeração a amonia para condensar e liquefazer o anídro. A vantagem de ordem termica aludida reside no fato de ser a amonia um meio termodinamico mais eficiente do que o di-oxido de carbono, dentro do plano, por nós considerado e desde que o di-oxido de carbono trabalha bem proximo ao seu ponto critico de temperatura.

O ciclo binario requer menos força por tonelada de gêlo, resultando menor o preço dos equipamentos em virtude de se operar com pressões muito mais baixas. O consumo de força, numa instalação completa para fabrico de gêlo sêco, incluindo motores de compressão, bombas de purificação e equipamento gerador accessorio, varía de 22 a 260 quilovates-hora por tonelada de gêlo sêco produzido, isto na dependencia do tamanho e da disposição do equipamento e da temperatura da agua de refrigeração.

Para instalações mais modestas de fabrico de gêlo, a compressão a gás carbonico, com dois estagios completos, e o compressor de amonia são, via de regra, montados numa unica unidade. Os cilindros separados são ajustados de modo a proporcionar uma determinada condição, balanceada com a velocidade fixa do motor, desde que para uma capacidade pre-fixada os deslocamentos de compressão dos diversos cilindros sejam proporcionais. Êste tipo de unidade compressora exige espaço de base (assentamento) pequeno e é disposta para uma regulação conveniente de 1/3, 2/3 ou o total de sua capacidade a uma determinada velocidade do motor.

O evaporador de amonia da maquina de refrigeração serve como condensador no sistema do di-oxido de carbono. Êste, sob forma liquida, forma-se naquele condensador e é levado aos receptores, onde é esfriado instantaneamente antes de passar á maquina formadora de blocos de gêlo sêco. Sob forma liquida ainda é êle vendido em cilindros, uma vês retirado do condensador, quando ha facilidade de venda para o produto naquelas condições.

O gêlo, como é encontrado, apresenta-se sob a forma de blocos de 10" x 10" x 10", pesando cerca de 55 libras. Cada bloco é envolvido em papel para armazenamento ou para entrega ao consumidor.

Investimento e custo de produção

O custo de uma instalação completa para purificar o gás de fermentação, convertendo-o ainda em gêlo sêco ou anídrido carbonico por tonelada do produto, diariamente, dependendo ademais do tamanho da distilaria e de sua localização. O custo da produção direta está na dependencia direta do preço de força — fator importante e indiscutivel nas despezas com aquele tipo de produção, executando-se, no caso, só as instalações diminutas. O processo de fabricação é quasi todo êle mecanisado, pouco trabalho implicando o manejo dos equipamentos modernos. Estima-se o custo da produção direta em cousa de 3 a 10 dolares por tonelada de gêlo seco, conforme o custo de força, preço do trabalho, agua, materiais existentes no local e do tamanho da instalação.

O preço de venda e de distribuição do gêlo varía, está claro, para cada localidade. Cifras certas, exatas, sobre despezas com a distribuição não podem ser estabelecidas sem uma visão ampla, um exame, emfim, do mercado a que se pretende servir. Não se armazena o gêlo sêco habitualmente durante longos períodos, uma vês que as perdas com armazenamento começam logo depois que o produto se formou. Tais perdas, todavia, podem ser reduzidas de cerca de 2 %, desde que se disponha de caixões de armazenagem, providos de bom isolamento.

(Traduzido de "Facts About Sugar", n.° 4, vol. 34.)

CRONICA AÇUCAREIRA INTERNACIONAL

ITALIA

Noticias procedentes de diversas fontes, segundo o "Journal du Havre", indicavam haver, na Italia do Norte, desde junho ultimo, uma insuficiencia de açúcar. Em Roma essa escassez era menor e não aparecia senão em alguns bairros particularmente pobres.

Uma nota oficial, publicada em todos os jornais, parecia confirmar essa falta : declara ela, com efeito, que, desde algum tempo, a procura de açúcar, da parte dos consumidores, atingiu "a um volume sensivelmente superior ao normal, em seguida aos boatos de uma insuficiencia de disponibilidades no país, a qual se teria acentuado especialmente nas regiões em que o consumo é mais elevado". (Liguaria, Piemonte, Lombardia, Toscana, Latio e Campanha).

E' claro que a referida nota desmente a veracidade desses boatos; mas acrescenta que o "Consortium" nacional dos produtores de açúcar foi autorisado a importar da Tchécoslovaquia a quantidade de açúcar necessária, para assegurar a ligação da safra açucareira em curso com a de 1939-1940, que começará a 1.º de agosto, e cuja produção, conforme afirma, será suficiente para cobrir as necessidades do país até 31 de julho de 1940.

Durante os 7 primeiros meses da safra corrente (1.º de agosto de 1938 a 28 de fevereiro de 1939), as vendas de açúcar aos consumidores se elevaram a 2.074.126 quintais, contra 1.943.346 em igual período anterior, ou seja um aumento de 130.780 quintais ou 6,73 %. Durante o mesmo período, as importações do estrangeiro atingiram a 31.109 quintais, em vez de 21.456 quintais no período correspondente da ultima safra.

IUGOSLAVIA

Segundo o correspondente em Belgrado no "Neues Wiener Tageblatt", a Iugoslavia, em face dos resultados insuficientes da ultima safra açúcareira, será obrigada a importar, no mês de agosto, de 6.000 a 8.000 toneladas de açúcar.

Pelo que adiantam certas informações da imprensa iugoslava, a compra das quantidades necessárias teria sido já efetuada no Protetorado da Boemia e Moravia.

REINO UNIDO

De acôrdo com as estatisticas de Lamborn & Cia., a produção de açúcar de beterraba no Reino Unido, no ano agrícola de 1938-39, foi a mais baixa dos ultimos sete anos. Nessa safra, a Grã Bretanha produziu 324.104 toneladas metricas, valor bruto. No ano anterior, a produção elevou-se a 424.688 toneladas metricas, havendo portanto uma redução de 100.584 toneladas na safra deste ano, ou seja, aproximadamente, 23,7 por cento. Em 1931-32, a produção foi de 283.464 toneladas.

A queda na quantidade de açúcar produzido deve-se á escassez de agua na epoca do crescimento das plantas. Em 1938-39, a cultura da beterraba açucareira extendeu-se numa area de 133.600 hectares, contra 126.938 hectares no ano anterior. O rendimento medio por hectare foi, no entanto, inferior na ultima safra, não alcançando mais do que 2.429 quilos, quando em 1937-38 chegou a 3.345 quilos.

F. O. Licht informa que, para a safra de 1939-40, a area de cultivo de beterraba dilatou-se, sendo de 140.130 hectares, cifra que representa um aumento de 4.119 hectares sobre a area da safra passada, ou seja 3 por cento.

O Reino Unido que é, logo após os Estados Unidos, o maior importador de açúcar do mundo, consumiu 2.355.326 toneladas metricas de açúcar durante o ano de 1938. Para esse total, a produção nacional contribuiu com 13,6 por cento, aproximadamente. Em 1937, os açucares importados representaram 21 por cento do consumo.

TURQUIA

A industria açúcareira não foi esquecida no largo plano de reconstrução industrial que o falecido ditador Kemal Ataturk executou na Turquia. Segundo "The International Sugar Journal", esse esforço foi tanto mais oportuno quanto se sabe que o consumo do açúcar naquele país aumentou consideravelmente nos ultimos quatro anos, em consequência de uma baixa nos preços de venda a varejo ocorrida em 1935.

De acôrdo com as informações colhidas pelos agentes consulares norte-americanos, o

consumo do açúcar na Turquia exprime-se, nos ultimos quatro anos, nas seguintes cifras: 1935, 61.549 toneladas metricas; 1936, 72.215 toneladas; 1937, 90.312 toneladas; 1938, 97.465 toneladas.

"The International Sugar Journal" acrescenta que o governo turco está adotando medidas especiais, no sentido de melhorar a cultura de beterraba açucareira no país e com êsse objetivo contratou técnicos alemães para orientar os trabalhos. O uso dos fertilizantes artificiais é um problema que está sendo estudado com atenção. Em 1938, a quantidade de adubos utilizados foi três vezes maior que a aplicada em 1937. No decorrer desses quatro anos, a area destinada ao cultivo da beterraba variou de 21 mil a 27 mil hectares, sendo o rendimento por hectare de 12.11 a 18.13 toneladas.

Atualmente cerca de dois terços das necessidades do consumo são atendidos pela produção do país. Aos cultivadores de beterraba são concedidas diversas vantagens: emprestimos a longo termo e sem juros e maquinaria agrícola a baixos preços.

CHINA

A Associação Japonêsa de Fabricantes de Açúcar resolveu reconstruir, tão rapidamente quanto possivel, as fabricas de açúcar que foram grandemente danificadas pelas operações de guerra na China. Com êsse fim, a Associação enviou varios peritos a esse país, para avaliar a importancia dos danos. Segundo o relatorio dos mesmos, uma refinaria de açúcar em Cantão sofreu tão pouco que poderia ser reposta facilmente em atividade, após alguns reparos de pequena importância.

Todas as outras fabricas de açúcar que se achavam nas regiões onde se desenrolaram os combates precisariam de trabalhos importantes e de consideraveis somas para voltar á atividade.

A' vista disso, a Associação decidiu, por enquanto, restaurar somente a refinaria de Cantão, que é a menos danificada. As obras terminaram em 10 de março. Calcula-se, entretanto, que essa refinaria não poderá produzir, no maximo, durante a presente safra, senão 50.000 "piculs", que correspondem a 3.000 toneladas de açúcar branco. O açúcar bruto necessario será fornecido por Formosa, e o presidente da Associação dos Fabricantes de Açúcar, que é tambem o presidente da maior companhia açucareira do Japão, já partiu para aquela ilha, afim de organizar a remessa desse açúcar.

CUBA

O Instituto Cubano de Estabilização do Açúcar deu a conhecer, em junho ultimo as cifras finais da produção açucareira, na safra do corrente ano. Segundo êsses dados, as 158 usinas de Cuba produziram 18.757.339 sacos, de 325 libras espanholas cada um, ou 2 721.495 toneladas, de 2.240 libras espanholas cada uma.

As exportações de açúcar cubano, até mao deste ano, atingiram a 1.135.133 toneladas. E as existências do produto, até a mesma data, montavam a 2.290.556 toneladas.

ESTADOS UNIDOS

A produção de cana e de açúcar em Luisiana assinalou um "record", na safra de 1938-39. Numa área de 109.350 hectares colheram-se 5.314.113 toneladas metricas de cana, que produziram 445.337 toneladas de açúcar, valor bruto, equivalente a 96.°. No ano anterior, a produção foi de 367.335 toneladas de açúcar, valor bruto, para 4.769.006 toneladas de cana moida que foram produzidas numa área de 102.870 hectares. A media de produção de cana por hectare foi de 48,5 em 1938 e de 46,3 em 1937. A melhoria das variedades de cana, tornando-as mais produtivas e mais resistentes a enfermidades, são as razões a que se atribue o aumento. Na safra passada, a media de rendimento em açúcar foi de 83,9 quilos, contra 73,5 e 79,4 quilos, em 1937 e 1936, respectivamente. A produção de açúcar por hectare subiu a 4,07 toneladas, quando na safra de 1937 foi de 3,55 toneladas.

A produção de melaços alcançou a cifra de 147.202.435 litros, dos quais 14.693.370 litros de melaços comestiveis. A produção de mel de cana nesse Estado foi de 27.990.075 litros contra 31.074.850 litros em 1937, em areas aproximadamente iguais.

A moagem começou em principios de outubro de 1938, prolongando-se até janeiro de 1939. Desde o inicio da safra, o tempo mostrou-se desfavoravel, caindo neve nos dias 27 e 29 de novembro. Foi relativamente pequena a area prejudicada, havendo, porém, uma perda consideravel em consequência do congelamento dos brotos e da redução no conteudo de sacarose. Em grandes extensões, a cana foi empilhada, observando-se desde então um tempo frio e sêco, que permitiu se

conservasse em bôas condições a materia prima. A safra açucareira de 1938 será lembrada como uma das melhores, tanto no que concerne á colheita como á moagem.

A produção de açúcar em Florida elevou-se a 80.723 toneladas metricas, valor bruto, equivalente a 96.º. Em 1937-38, a produção foi de 51.669 toneladas e a de 1936-37 46.257 toneladas. A quantidade de cana moída em 1938-39 para a produção de açúcar foi de 780.927 toneladas, obtidas numa area de 9.841 hectares, com um rendimento medio de 84,7 por hectare.

O rendimento de açúcar por tonelada metrica de cana foi de 125 quilos, contra 89,9 e 94,4 quilos em 1937-38 e 1936-37, respectivamente.

A produção de melaços não comestiveis ascendeu a 20.333.020 litros; na safra anterior a produção foi de 16.222.510 litros. As fabricas de açúcar da Florida não produzem melaços comestiveis nem mel de canna.

A moagem da cana começou em 1.º de novembro e continuou até o mês de abril. A safra foi favoravel tanto para a colheita como para a moagem.

Beterraba açucareira — Na ultima safra, registram-se **records** para a produção de beterraba e de açúcar derivado dessa planta. A produção de beteraba foi de 10.533.898 toneladas metricas, superior em 529.688 toneladas ao "record" anterior obtido na safra de 1933-34. O aumento sobre 1937 na produção de beterraba foi de 2.566.810 toneladas, cerca de 32 por cento, para uma área cultivada superior em 23 por cento.

JAMAICA

A produção de açúcar na Jamaica, em 1938-39, fez rapidos progressos, tendo sido fafricadas, até julho deste ano, 84.000 toneladas; a primeira estimativa se aproximava de 115.000, mas, dada a riqueza excepcional em açúcar da cana moida, a ultima estimativa atingia quasi a 120.000, e não haverá nada de surpreendente se essas cifras forem excedidas de uma quantidade apreciavel. Naturealmente, si pesadas quedas de chuva chegarem antes do fim da colheita, o rendimento em açucar da cana será afetado e, por consequencia, a tonelagem total produzida deverá ser notavelmente diminuida.

Uma tal colheita deixaria um estoque de 25.000 toneladas que, segundo o acôrdo internacional do açúcar, não poderá ser exportado antes do mês de setembro, de onde o grande interesse, atualmente em jogo, sobre a questão de saber se a quota total das colonias seriam ou não capazes de fornecer o seu contingente, como era o caso de algumas no ultimo ano.

As exportações progridem rapidamente e crê-se que a quasi totalidade dos contingentes de exportação já está vendida. Infelizmente, a maior parte dessas vendas se efetuou antes da recente alta de preços.

Como de praxe, grande parte das exportações se destina ao Canadá.

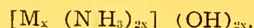
JAVA

A estimativa da safra açucareira de Java feita pela Nivas é de 1.539.859 toneladas, contra 1.409.872 em 1.º de junho de 1938 e 1.393.618 em 1.º de outubro do mesmo ano.

— As exportações javanêsas de açúcar se elevaram, até maio deste ano, a 95.802 toneladas, contra 82.778 em abril e 66.805 em maio de 1938.

A CORROSÃO INTER-CRISTALINA DOS TUBOS DE LATÃO NOS EVAPORADORES

Diz Schreiber que tubos de latão (30 a 40 % de zinco) tendem sempre a arrebentar, mesmo com uso muito limitado. Via de regra, a corrosão não tarda a se instalar. Dois fatôres essenciais pódem ser apontados no aparecimento da corrosão: o alto conteúdo de zinco (acima de 37.5) e os vapores amoniacais, que agem sôbre a estrutura de cristal formando um composto do tipo



$$[M_x\ (NH_3)_{2x}]\ (OH)_{2x}.$$

A ação galvanica dos "elementos locais", formados entre o cobre e o zinco, determinam penetre este último na solução. A corrente interna faz com que o bronze seja corroído pela amonia em cêrca de quatro dias. Para evitar a possibilidade de corrosão do tubo de bronze torna-se preciso que êle seja livre de corrente, o que se pode conseguir com um aquecimento a 500º, durante 20 minutos, e procedendo-se a um resfriamento lento; a porcentagem de zinco deve ser a mais baixa possivel, nunca excedendo os 37.5 %.

AS DOENÇAS DA CANA DE AÇUCAR EM PERNAMBUCO

D. BENTO PICKEL.

As doenças desta preciosa graminea em Pernambuco são felizmente poucas, devido ao clima sêco que entrava a evolução dos agentes patogenicos ou os impede de estabelecer-se. A maior parte das doenças tambem não são graves, graças á Deus, se excetuarmos a sêca que maiores prejuisos traz á industria açucareira. Todas as outras foram importadas no decurso dos seculos, devido á introdução incauta de canas de outros países açucareiros, na ansia de obter variedades mais ricas em açúcar, fato que ainda ultimamente se verificou com relação ao mosaico e á sereh. Apesar de ser proíbido pelo Regulamento da Defesa Sanitaria Vegetal, de importar canas de qualquer procedencia, o perigo da introdução de novas doenças não está fóra do póssivel, pelo que deve haver a maxima precaução nos portos e nas alfandegas com a entrada clandestina de material de cana. Além de serem poucas as doenças, elas estão desaparecendo aos poucos, como se deu com a gomose e, em parte, com o mosaico e a sereh, graças ás medidas postas em pratica por parte dos funcionarios do Estado.

As doenças podem dividir-se em parasitarias e não parasitarias. Os parasitos que causam doenças são microorganismos ou agentes microscopicos que invadem a planta, dela se alimentando e cevando a ponto de molesta-la e entravar-lhe as funções e, mesmo, causando-lhe a morte. Em geral, porém, essas doenças não são para morte a não ser em se tratando de plantas fracas e mal cultivadas ou mal tratadas. O remedio é obvio.

As doenças não parasitarias podem ser de naturesa fisiologica ou de origem local, originadas por causas incognitas ou dependendo da natureza do terreno ou do clima da região. Estas doenças não têm cura, como p. ex. o mosaico e a sereh que são doenças fisiologicas, e como o mal das raízes que tem carater local. Embora não se possa cogitar nestes casos em curativos, os métodos de profilaxia dão ótimos resultados.

Os métodos profiláticos devem ser postos em pratica, mesmo que não haja doença no momento, porque são preservativos, impedindo muita vez o aparecimento de doenças ou protegendo as culturas eficazmente durante um ataque.

Consistem, em linhas gerais, no seguinte:

1) Revolvimento e fofamento do terreno, pois, o preparo do terreno é de suma importancia, dando uma garantia para o bom exito da cultura.

2) Drenagem e correção do terreno, adubação e cuidados culturais bem executados.

3) Semente bôa, de bôa aparencia e livre de doenças ou seus germes.

Em se tratando de cana não se pode bastante insistir na bôa qualidade da semente (que são os rebolos ou toretes), porque os agricultores, na faina de economisar semente, escolhem o peior material.

1) O mosaico

O mosaico recebeu este nome por causa da semelhança do matisado das folhas com o desenho multicor dos ladrilhos de cimento. Nas folhas atacadas de mosaico encontramos manchas de côr amarela ou esbranquiçada alternando mais ou menos regularmente com a côr verde normal, produzindo um aspecto de xadrez ou mosaico. Nas gramineas, essas manchas, obedecendo ao arranjo morfologico dos tecidos, são oblongas e estreitas. Nas canas pouco atacadas encontram-se na côr verde do fundo leves manchas claras que muitas vezes só se percebem por transparencia, porém, nas fortemente atacadas a côr verde desaparece em grande parte, dominando as manchas amarelas ou brancas. Quando a doença está na ultima fase, as manchas secam e no colmo aparecem verdadeiros cancros.

O canavial mosaicado caracteriza-se p. i. pelo aspecto amarelado e doentio da folhagem e pelo desenvolvimento enfezado das touceiras. Examinando de perto as canas doentes, repara-se que os entrenós são muito curtos, de maneira que no topo se forma um verdadeiro leque de folhas conchegadas, e o colmo se cobre de raises aéreas e brotos laterais. O mosaico tem estes sintomas de comum com a sereh e, por este motivo, pode ser confundido com ela e, alguns dizem até que mosaico e sereh são uma e mesma cousa.

O solo e o clima têm grande influencia sobre o mosaico, pois podem agrava-lo ou disfarça-lo. O solo máu e o tempo sêco aceleram o aparecimento dos sintomas e dos efeitos sinistros do mosaico, ao passo que a humidade aliada a uma terra bôa podem ajudar a plan-

ta a durar mais tempo no campo e dar um certo rendimento em caldo.

O mosaico é uma doenças de virus, reputada hoje como infecto-contagiosa e, portanto, transmissivel de uma planta á outra. Distinguem-se dois modos de infecção. A infecção primaria aparece nas plantas novas, pois mostram os sintomas da doença desde o brotamento dos rebentos dos rebolos. O virus existente no rebolo em estado latente vem manifestar-se logo nas folhas novas. Chama-se infecção secundaria a que aparece nas plantas adultas até então sadias, de sorte que o mosaico só pode ter sido adquirido, seja por contagio direto, seja por inoculação feita por insetos chupadores.

O virus, presente nas folhas, ataca as celulas destruindo os cloroplastos, resultando daí a descoloração da mesofíla que se torna incapaz de crescer e elaborar. Devido á falta de assimilação clorofilica, a planta entra em letargo, a sacarose diminúe e, continuando como dantes a transpiração, as folhas vão secando, o colmo murcha e as raizes morrem.

As plantas doentes abrigam o virus durante toda a vida e assim se explica que os rebolos provenientes de canas doentes só possam dar plantas mosaicadas. Sendo o mosaico infeccioso cada planta doente é um foco de doença, donde o virus pode irradiar para as outras visinhas ainda sadias.

Como veículadores do mosaico são incriminados os insetos sugadores, especialmente o Aphis maidis Fitch, o qual picando a folha para alimentar-se inocula ao mesmo tempo o virus, da mesma forma como se transmite de uma pessôa á outra a malaria, a filariose, etc.

Estes insetos ás vezes não se encontram na cana primitivamente, e sim, nas gramineas da visinhança ou no joio do canavial. Como suspeitos de hospedarem o virus devem considerar-se os capins seguintes da nossa flora: a cana brava **(Gynerum sagittatum (Aubl.)**, o pé de galinha **(Eleusine indica Gaertn)**, o capim Guedes **(Andropogon arundinaceum Willd.**, conhecido até agora por **Sorghum halepense Pers.)**, os capins **Echinochloa colonum (L.)** e **Digitaria horizontalis Willd.**, como tambem o milho e o sorgo.

Os prejuisos causados pelo mosaico são grandes. Não temos infelizmente dados estatisticos validos para todo o Estado de Pernambuco, porém, no vale do Tapacurá verifiquei prejuisos que montaram a 53%. Uma estatistica de 1919, dá para Porto Rico a perda de 17 a 50% da colheita. Em Pernambuco, de certo, os prejuisos não foram menores. No tempo presente as perdas nesse Estado são muito menores e o mosaico perdeu a importancia que teve, graças ás medidas tomadas pelo Governo, em obediencia ao Regulamento do Serviço de Combate ao Mosaico, criado em 12 de fevereiro de 1927.

Debelação. O busílis no combate ao mosaico está no emprego de semente sadia e, portanto, a escolha de cana sadia é de importancia primordial. Como se pode reconhecer as plantas doentes de virus somente pelas folhas, a escolha deve ser feita emquanto a cana estiver em pé. Acontece que ás vezes uma touceira sadia tenha uma só cana doente. Neste caso, a touceira toda deve ser rejeitada para semente. E' de toda a conveniencia assinalar as touceiras aproveitaveis, afim de não haver confusão e engano.

Aparecendo apesar destas precauções o mosaico nos brotos da "planta", os rebolos respetivos devem ser arrancados. Para este fim é imperioso visitar frequentemente os canaviais. A replanta pode ser feita imediatamente e no mesmo lugar, porque o mosaico da cana não contamina o solo.

A limpesa nos canaviais tem tambem grande valor como medida profilatica, como foi explicado. Nestes campos, vêem muitas vezes como cultura intermediaria o milho e o sorgo, para aproveitamento do espaço das ruas. Isto é porém uma pratica condenavel, porque estas gramineas hospedam o Aphis maidis, principal vetor do mosaico.

Quando o mosaico aparece no canavial pendente ao córte e, portanto, causado por infecção secundaria, não convem arrancar as touceiras e sim estimular-lhes o crescimento pela adubação e por meio de tratos culturais cuidadosos. Se é verdade que os adubos não influem na marcha da doença, auxiliam todavia as plantas atacadas a chegar á colheita sem perder muito em valor e em peso.

Tendo sido intensa a infecção mosaica numa região, não se devem cultivar as variedades sujeitas, na fundação da nova safra, e sim variedades imunes, resistentes ou, ao menos, tolerantes. São imunes a cana Kassoer e provavelmente a Ubá (cana taboca) e altamente resistente em Pernambuco POJ 2878.

2) O mal da raiz

Esta doença é um pouco semelhante ao mosaico, tanto no aspecto exterior, como na diminuição do rendimento e por isto, foram e são confundidas.

O canavial atacado mostra manchas ou reboleiras amarelas, visiveis de longe, que contrastam bastante dentro da plantação verde das canas sadias.

As touceiras doentes caracterizam-se, além da côr amarela da folhagem, que vem secando nas margens e no apice, pela falta de raizes vivas e pelo murchamento do colmo que se torna ôco. Durante o tempo sêco aparece nas bainhas das canas baixas rente ao solo um bolor branco que mata a filhação. Em virtude da falta de raizes bôas, as touceiras não têm estabilidade e são derrubadas facilmente.

Não se deve confundir, porém, os sintomas desta doença com os efeitos da sêca que pode produzir facies semelhante, porque é justamente no periodo da estiagem que se vem manifestando.

As touceiras atacadas não dão "sóca", porque só a filhação morre, como ainda o bolor estabelecido no rizoma impede o brotamento. Os rebolos que levam o fungo ou bolor tambem morrem, antes de brotarem ou logo depois.

Investigando a causa da doença que apereceu com certa intensidade em Pernambuco no ano de 1931, cheguei á conclusão que a doença grassava principalmente nos solos impermeaveis, enxarcados no tempo das chuvas e inundações e nos terrenos não ou mal revolvidos e compactos. As canas plantadas nestes solos sofreram a asfixia das raízes em virtude da privação de oxigenio.

As canas privadas de suas raízes que morreram são incapazes de absorver a agua necessaria ao metabolismo e nutrir-se e, não podendo equilibrar a agua perdida pela transpiração, entram num estado patologico cronico que se traduz pelo murchamento e secamento lentos. No principio, as folhas começam a secar nas pontas e nas margens e, finalmente, o proprio colmo que já cedeu toda a seiva ás folhas, começa a murchar e se torna ôco. As canas atacadas procuram reagir emitindo novos brotos, porém, estes, acometidos pelo fungo, morrem quasi sempre e secam. Chegando uma chuva, as canas podem melhorar temporariamente, porém, logo depois estão expostas novamente ao dessecamento.

O fungo encontrado nas canas que sofrem o "mal da raiz" é **Himantia stellifera Johnston.** E' esteril, pois o micelio forma apenas cristais e uns corpusculos cheios de um liquido incolor, que os ingleses chamam **"swollen bodies".**

As canas murchas são inaproveitaveis na industria açucareira ou, quando muito, dão caldo em exigua quantidade, sem nenhum valor. Os prejuisos foram bastante sensiveis em Pernambuco, de maneira que o aparecimento da doença tem alarmado os agricultores. Não ha, infelizmente, estatisticas a respeito, por que não foi levantado o censo nosologico. Parece que atualmente a doença se faz sentir em menor intensidade.

Debelação. A doença pode evitar-se mediante o preparo meticuloso do terreno que não só deve ser arado e bem revolvido, como ainda deve ser gradeado, antes do plantio. Os agricultores devem ligar a maxima importancia á lavra da terra que, em geral, é negligenciada ou evitada por medo das enxurradas, pois, além de garantir otima cama para as raízes, a lavra permite a penetração das aguas pluviais que se armazenam no sub-sólo e depois beneficiam as raízes. O perigo das enxurradas póde ser banido por valas transversais ou por curvas de nivel. O revolvimento tem magna importancia no combate ao "mal da raíz".

As terras mal drenadas devem enxugar-se mediante valetas e regos que exgotam a agua excessiva das chuvas ou inundações; assim a agua não pode ficar estagnada e ofender as raízes. Logo que a terra fôr enxuta deve sachar-se o sólo, afim de quebrar as crostas de lama sêca que ficou cobrindo o solo inundado.

3) Mancha anular da folha

Esta doença é muito espalhada, pois, não ha canavial onde não exista. As folhas cobrem-se de manchas numerosissimas, sendo as adultas as mais atacadas, donde passam para as mais novas. As manchas que são lividas e rodeadas de um circulo de côr ferruginosa (donde lhe vem o nome), são pequenas no inicio, porém, aos poucos aumentam em diametro e, finalmente, varias delas conflúem para formar manchas grandes. Em virtude do grande numero e da extensão das manchas, as folhas começam a morrer, a partir do apice, depois enrolam-se nas margens e, emfim, secam completamente. Na parte livida das manchas aparecem então pontos pretos muito pequenos sub-epidermicos que são os orgãos reprodutores do fungo causador da doença.

O fungo (**Leptosphaeria sacchari Van Breda**) forma primeiro picnidios e, em tempo proprio, peritecios, os quais encerram esporos feofrágmios.

E' dotado de proliferação extraordinaria, de tal maneira que, em pouco tempo, cobre as folhas com essas manchas caracteristicas.

A' primeira vista parece que a cana pouco sofre das consequencias do ataque, porque

não lhe traz grande estrago; a planta não morre, mas apenas as folhas secam prematuramente. Na realidade porém, no clima de Pernambuco, a doença deve ser considerada como das mais serias. A perda das folhas durante o tempo da estiagem não significa economia para a planta e sim, pelo contrario, notavel prejuiso, porque diminue-lhe o vigor e a resistencia. Além disto, o sólo fica a descoberto pela queda das folhas e pela rarefação da folhagem, assim que o dessecamento do sólo é muito pronunciado, fato este que vem prejudicar novamente as plantas. No vale do Tapacurá encontrei 39% das plantas atacadas deste fungo. A doença, felizmente, não ataca as "plantas", como em São Paulo, onde, segundo afirmação do Dr. Averna Saccá, causa "a sêca dos rebentões e a morte da estaca".

Debelação. Não será necessario tomar qualquer medida terapeutica ou profilática, porque a propria planta se defende contra o fungo pela despalha espontanea e porque seria inutil lutar contra o fungo omnipresente.

4) **O "vermelho" da cana** (Podridão vermelha ou preta)

Esta doença é chamada nos paises açucareiros extra-brasileiros de **"Doença de ananaz"**, devido ao cheiro forte de ananaz ou abacaxi que as canas exálam.

O " vermelho" ataca somente o colmo, porém, não aparecendo por fóra, só póde ser diagnosticado quando o colmo fôr cortado. Abrindo a cana, manifesta-se a doença pela medula encarnada que, ao mesmo tempo, desprende cheiro caracteristico parecido ao do abacaxi. A côr vermelha converte-se, porém, em pouco tempo, em côr preta, de aspecto pulverulento, que provém dos esporos do fungo patogenico. Os esporos formam camadas aveludadas que enchem toda medula e suas cavidades.

O fungo (**Thielaviopsis paradoxa (De Seynes Von Hechnel)** é formado por micelio de duas cores, ora hialina ora escura, que se reproduz outrosim por meio de duas especies de esporos, a saber por endosporos hialinos e dourados (microsporos) e exosporos escuros e catenulados (macrosporos).

E' muito comum este fungo que ataca tambem o abacaxi no transporte, o coqueiro e outras plantas, causando a podridão preta. Comquanto não se note ás vezes a côr vermelha da medula, não é raro encontrar os rebolos atacados desta especie de podridão. Muitos rebolos não brotam e, escavando-os vê-se ter sido esta podridão a causa de morte, pois, toda medula é preta dos esporos do fungo. Os rebolos atacados pelo **Xyleborus affinis Eichh** que tive ensejo de examinar, estiveram contaminados quasi que exclusivamente por este fungo, figurando esses coleopteros como veículadores dos esporos.

Os prejuisos são bastante sensiveis. Não sabendo se devem ser atribuidos ao fungo ou ao coleoptero, convem tomar as devidas precauções contra ambos.

Debelação. Como já tive ocasião de recomendar em outro artigo desta Revista, a luta contra o coleoptero se resume na escolha da semente. Vale o mesmo para evitar os prejuisos causados pelo fungo.

Os rebolos encarnados ou lesados de qualquer maneira devem ser rejeitados. Os rebolos mortos desenterrados por ocasião da replanta devem ser incinerados e não — como fazem — deixa-los jogados á flor da terra. A replanta deve efetuar-se, não no mesmo lugar do rebolo antigo e sim, ao lado, afim de evitar a contaminação futura.

5) **A fumagina da cana**

A fumagina cobre as plantas como fuligem, tornando-as feias e sujas. Consiste em uma camada delgada de micelio preto que em forma de crosta cobre as folhas, podendo destacar-se em laminas finas. O fungo da fumagina (**Fumago sacchari Speg.**) não é propriamente parasitario, porque geralmente não é endófito, não se nutrindo portanto da planta hospedeira. Como forma de reprodução do fungo encontrei tão somente conidióforos com conídios bicelulares.

A fumagina surge especialmente em lugares humidos e quentes, sobre plantas que medram em terra fortemente argilosa e crescem muito juntas. Ha autores que explicam o aparecimento da fumagina pelas mudanças da temperatura que enfraquecem as plantas, provocando exsudações da seiva, as quais pingando sobre as folhas inferiores (os pingos se chamam "méla") constituem otimo substratum para o fungo. Nos casos porém que a encontrei, havia sempre a presença do pulgão **Aphis sacchari Zehnt.**, cujas excreções açucaradas formam tambem "méla". Estes pingos, porém, só se formam na ausencia de insetos, como são as formigas doceiras, que aproveitam esse liquido melado. (Vide o artigo sobre os insetos daninhos da cana, nesta Revista).

Os prejuizos podem ser notaveis, quando a fumagina invade um campo inteiro, porque as folhas sécam em parte e a planta fica inibida de assimilar e em atrazo. Caindo uma chu-

SALARIOS DE TRABALHADORES RURAIS

Reunimos abaixo com a mesma epigrafe duas noticias extraidas da ultima edição de "La Industria Azucarera", de Buenos Aires, por se relacionarem com um assunto ora em estudos no Brasil, — o salario minimo dos trabalhadores — e que talvez possam contribuir para o esclarecimento das soluções em vista, quanto á lavoura de cana e á industria de açúcar.

A questão dos salarios pagos a trabalhadores não especializados nas Indias Ocidentais tem sido, desde ha algum tempo, objeto de comentarios criticos. Os proprietarios nas Indias Ocidentais — diz a "West India Comittee Circular" — foram desacreditados por parte da imprensa e por algumas testemunhas perante a Comissão Real (atualmente estão se fazendo investigações sobre as condições economicas), á vista dos salarios que consideram razoavel pagar.

A "Circular" recolheu a informação relativa ao preço médio dos salarios em outros países, expressando-se nos seguintes termos:

"Em Mauricia, segundo o "Blu Book", os salarios que prevalecem durante o periodo da safra são quasi o dobro dos que se pagam na época da entre-safra; por isso, a media diaria dos ganhos dos trabalhadores oscila entre 1 shiling (*) e shiling e 10 1/2 pence, por semana de 40 a 48 horas, ou tambem podem trabalhar mensalmente com contrato verbal, sendo a remuneração de 15 shilings por mês, além de casa, comida e assistencia medica, o que equivale, incluido o salario, a 27 shilings mensais. Isso é o que se póde dar como media de salarios, não se especificando a distinção entre homens especializados e não especializados. O trabalho das mulheres é pago de 5 e 1/2 pence a 1 shiling e 1/ penny por dia. Os salarios do governo oscilam entre 10 pence a 1 shilings e 2 1/ pence por dia, em semana de 48 horas.

Em Fiji, os ganhos diarios dos trabalhadores pertencentes á Companhia Colonial Refinadora de Açúcar, segundo o cambio, variam entre 1 shiling e 9 1/2 pence a 2 shilings e 3 pence. O trabalho se compreende por semana de 33 horas, e o trabalho diario equivale á semana de 53 horas, sem horas excedentes.

A produção de açúcar está aumentando consideravelmente em Uganda, tanto para a exportação como para o consumo interno. Uma Comissão de Investigações, cuja informação apareceu em "The Daily Telegraph", de 13 de Outubro de 1938, diz que os seus salarios são de 14 silings por mês, sem comida.

Em Ceilão, segundo o "Blue Book", os salarios minimos estabelecidos por dia de 9 horas, incluindo uma hora para comer, varíam de 7 1/4 a 9 pence (49.56 a 63.72 centavos) (*) para os homens, de acôrdo com o trabalho onde se realisa, e para as mulheres de 6 a 7 e 1/2 pence (42.48 a 50.31 centavos).

Em Singapura, conforme o "Blue Book", o pagamento aos homens que realisam trabalhos nas fabricas oscila entre 9 a 9 e 1/2 pence (65.48 a 67.26 centavos por dia).

No que respeita aos campos de cacáo, os empregos do governo, na Costa do Ouro, são de 1 shiling e 2 pence por dia, sem horas extraordinarias. Nas plantações de cacáo onde o trabalho é salario, esses são de 10 pence (70.50 centavos) por dia. Os trabalhadores fazem as suas proprias casas com bambú e argamassa e os tetos com folhas de palmeira ou chapas galvanizadas.

Na Nigeria, de acôrdo com o "Blue Book", os trabalhadores agricolas não especializados recebem de 3 pence a 1 shiling por dia, compreendendo a semana de 47 a 60 horas, sem tempo extraordinario.

Sabe-se de fonte fidedigna que, em Java os salarios agricolas são de 8 pence por dia.

---

va pode lavar o indumento preto que cobre as folhas, podendo então normalisar-se a vida da planta. O tempo sêco, porém, é prejudicial á planta, porque agrava o mal. Não é, porém, muito frequente a fumagina nos campos de cultura.

Debelação. Deve haver o cuidado de enxugar bem o terreno por meio de valetas, como já foi dito, e de plantar mais largo nos terrenos humidos, afim de arejar melhor a plantação. As plantas atacadas não necessitam de tratamento especial, a não ser talvez uma desfolha, afim de eliminar uma parte das folhas mais sujas pela fumagina.

Na India, os salarios dos trabalhadores empregados no cultivo de cana são de 3 a 4 pence por dia".

*

* *

A Divisão do Açúcar do Departamento de Agricultura, nos Estados Unidos, anunciou uma determinação, como o exige a Lei Açucareira de 1937, sobre os salarios minimos que serão pagos aos trabalhadores empregados na plantação ou cultivo de cana de açúcar, durante o periodo compreendido entre 1º de janeiro a 31 de dezembro de 1939, pelos produtores da zona canavieira nacional, que desejam habilitar-se para os pagamentos, de acôrdo com a lei, na safra de 1939.

A Lei Açucareira requer, entre outras condições para o pagamento aos trabalhadores, que todas as pessôas empregadas no campo, em produção, cultivo e colheita de cana ou beterraba açucareira, sejam pagas integralmente pelos produtores por tais trabalhos, em medias não inferiores ás determinadas pelo Secretario de Agricultura e que sejam consideradas convenientes e razoaveis.

A determinação para 1939 estabelece a mesma média do salario por dia que regulou em 1938 para a plantação e cultivo de cana, mas o dia de trabalho foi fixado como de 9 horas. (Em 1938 o dia de trabalho foi considerado como o dia comum de trabalho). O dia de trabalho maior ou menor será pago proporcionalmente.

As médias estabelecidas na determinação para os trabalhadores em Luiziana são as seguintes: Para trabalhadores masculinos adultos, nada menos de 1,20 dolar (*) por dia de 9 horas; para mulheres adultas, nada menos de 1 dolar por dia de 9 horas. No caso em que o trabalho por dia fôr maior ou menor de 9 horas, a média não será menor de 13 centimos por hora para os homens adultos e 11 centimos para as mulheres. As médias estabelecidas para a Florida, onde normalmente são mais elevadas que em Luiziana, são as seguintes: Para homens adultos, não menos de 1.60 dolar por dia de 9 horas; para mulheres adultas, não menos de 1.30 dolar por dia de 9 horas. No caso em que o trabalho por dia fôr maior ou menor de 9 horas, a média que se pagará não será inferior a 18 centimos por hora, para os homens adultos e 14 centimos para as mulheres.

Mais adiante dispõe-se na determinação: 1º — que o produtor proporcionará ao trabalhador, gratuitamente, as garantias usuais, tais como: casa, horta, forragem para animais, assistencia medica e combustivel; 2º — que, se o trabalho se estipular por preço, os salarios por hora e por dia não serão inferiores ás médias estabelecidas por hora e por dia para os homens e mulheres, anteriormente mencionados.

A determinação foi publicada logo depois das audiencias realizadas em diversos logares da zona canavieira e das investigações exigidas pela lei.

(*) Os shillings, ao cambio oficial do Brasil, corresponde a 4$000 e o penny, a 334 réis.

(*) O dolar equivale, ao cambio oficial do Brasil, a 16$500.

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

BALANCETE EM 30 DE JUNHO DE 1939

A T I V O

Ativo fixo				
Bibliotéca do Instituto		24:680$100		
Construção de distilarias:				
Pernambuco	16.434:013$800			
Ponte Nova	2.065:232$500	18.499:246$300		
Distilarias centrais — Campos — Custo de Instalação		18.857:290$650		
Laboratorios Recife — Aparelhos e Utensilios		40:139$700		
Material permanente (Secção de Alcool-Motor)		20:943$300		
Maquinismos, Bombas, Accessorios e Instalações etc.		75:381$100		
Móveis e utensilios		510:615$600		
Vasilhames e tambores		869:303$000		
Veículos		205:053$300	39.102:653$050	
Titulos e ações			9.611:000$000	48.713:653$050
Emprestimos				
Caixa de Emprestimos a Funcionarios			99:718$400	
Compras de açúcar c/ retrovenda			4.279:374$000	
Custeio de refinarias			1.500:000$000	
Emprestimos a produtores de açúcar			2.445:475$700	
Financiamento a Distilarias			10.660:765$450	
Financiamento p/aquisição de ações da Cia. Usinas Nacionais			722:444$900	19.707:778$450
Despesas Deferidas				
Açúcar c/despesas			1.672:686$300	
Alugueis			74:000$800	
Comissões			216:149$400	
Despesas de viagem			269:547$500	
Despesas Gerais			141:602$100	
Despesas judiciais			17:836$600	
Diárias			159:070$000	
Diversas despesas			362:985$100	
Estampilhas			1:686$300	
Gratificações			286:539$400	
Juros			398:472$240	
Laboratórios — Recife:				
Drogas e materiais			190$000	
Material de escritório			141:775$500	
Portes e telegramas			20:277$800	
Vencimentos			1.164:818$300	4.927:637$340
Contas de resultado				
Açucar c/reajustamento, quotas de equilibrio			984:571$200	
Alcool motor c/fabrico			3.057:285$210	
Anuário Açucareiro — Ano de 1938			79:445$900	
Compras de Açúcar			26.835:749$300	
Compras de alcool			13.706:394$900	
Compras de gasolina			2:621$410	
Despesas do alcool motor			346:136$250	
Distilarias Centrais — Campos — Despesas de Fabricação			2.809:531$900	
Livros e Boletins Estatísticos			45:506$720	
Materia Prima			9.128:930$450	
Revista Brasil Açucareiro			4:479$600	57.000:652$840
Devedores Diversos				
Adeantamento p/ compras de alcool			689:270$700	
Cobrança do interior			106:640$500	
Contas Correntes (Saldos Devedores)			4.242:024$261	
Letras a receber			50:151$000	5.088:086$461
Caixas e bancos				
Caixa — séde do Instituto:		41:462$200		
Banco do Brasil — Rio:				

C/ de arrecadação	31:020:439$900		
C/ Taxa s/ açúcar de Engenho	1.320:865$400		
C/ Movimento	4.333:120$100		
C/ Com Juros — Caixa Emprestimos a Funcionários	106:288$200		
C/ Depositos Especiais	681:486$000	37.503:651$800	
Delegacias Regionais c/suprimentos		3.949:792$500	
Distilarias Centrais c/suprimentos		182:272$800	41.635:717$100
Contas de Compensação			
Açúcar caucionado		4.279:374$000	
Açúcar depositado em penhor		1.500:000$000	
Banco do Brasil c/ creditos		54.729:787$700	
Depositantes de titulos e valôres		2:001$000	
Titulos e valores apenhados		1.003:000$000	
Valores caucionados		866:775$800	
Valores em hipotéca		15.578:054$400	77.958:992$900
			255.032:518$141

P A S S I V O

Fundos acumulados			
Arrecadação de sobre-taxa s/excesso prod. açúcar		1.604:833$000	
Taxa s/açúcar		118.642:930$750	
Taxa s/açúcar de engenho		1.393:740$420	
Taxa especial equilíbrio da safra 1938/39		2.281:086$000	123.922:590$170
Reservas			
Juros suspensos		359:743$300	
Reserva de alcool motor		1.853:800$801	2.213:544$101
Contas de Resultado			
Açúcar c/normalização mercados internos		71:757$000	
Anuário Açucareiro — Ano de 1939		500$000	
Alcool aldeído — produção de Distilarias Centrais		49:939$150	
Alcool anídro — produção de Distilarias Centrais		5.923:928$900	
Oleo de Fusel — produção de Distilarias Centrais		6:491$600	
Multas		1:950$000	
Sobras e Vasamentos		14:520$070	
Vendas de açúcar		17.156:379$400	
Vendas de alcool s/mistura		14.417:569$200	
Vendas de alcool motor		3.300:773$200	40.943:808$520
Obrigações			
Contas correntes (Saldos Credores)	2.137:231$070		
Depositos Especiais	1.140:870$700		
Depositos de Taxa s/rapadura a restituir	1.358:074$600		
Instituto de Tecnologia c/ subvenção	140:621$074		
Ordens de Pagamento	660:799$900		
Vales emitidos s/alcool motor	285:772$806	4.123:370$150	
Banco do Brasil c/financiamento		5.270:212$300	9.993:582$450
Contas de compensação			
Banco do Brasil c/caução de açúcar		4.279:374$000	
Créditos á n/disposição		54.729:787$700	
Depositários de titulos e valores		866:775$800	
Outorgantes de hipotéca		15:578:054$400	
Penhor mercantil:			
Usinas Brasileira S.A.	1.003:000$000		
Cia. Usinas Nacionais	1.500:000$000	2.503:000$000	
Titulos e valores depositados		2:001$000	77.958:992$900
			255.032:518$141

Lucidio Leite
Contador

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

ORÇAMENTO PARA 1939 — POSIÇÃO EM 30 DE JUNHO DE 1939

Nos.	Verbas	Duodecimo	Saldo anterior	Quota mensal	Despesas mês: Junho	Total Despesas	Média mensal	Credito anual	Saldo do Credito anual
	PESSOAL:								
1	Comissão Executiva	11:900$000(1)	(1)	(1)	(1)	35:700$000	$	35:700$000	$
2	Conselho Consultivo	4:700$000(2)	(2)	(2)	(2)	14:100$000	$	14:100$000	$
3	Séde do Instituto	109:005$000	66:920$000	175:925$600	95:669$200	573:773$600	95:628$930	1.308:060$000	734:286$400
4	Secção Técnica	18:394$500	20:067$000	38:461:$500	14:250$000	86:155$500	14:359$250	220:734$000	134:578$500
5	Fiscalis. Tributaria	62:022$000	60:813$600	122:835$600	49:502$200	298:798$600	49:799$760	744:264$000	445:465$400
6	Delegacias Regionais	45:950$000	95:213$000	141:163$000	21:753$600	156:290$600	26:048$430	551:400$000	395:109$400
7	Desp. de Transporte	69:166$600	120:072$230	189:238$896	43:786$400	269:547$500	44:924$580	330:000$000	560:452$500
8	Diárias	38:400$000	59:380$000	97:780$000	26:450$000	159:070$000	26:511$660	460:800$000	301:730$000
9	Gratificações: Comissão Executiva — Presidencia. (relativo a 9 mêses)	5:000$000	$	5:000$000	5:000$000	15:000$000	5:000$000	45:000$000	30:000$000
	Comissão Executiva — Represent. e Deleg. (relativo a 9 mêses)	11:300$000	6:700$000	18:000$000	10:200$000	26:100$000	8:700$000	101:700$000	75:600$000
	Conselho Consultivo. (relativo a 9 mêses)	5:633$333	7:066$666	12:699$999	300$000	4:500$000	1:500$000	50:700$000	46:200$000
	Pro-Labore semestral	41:666$666	206:233$330	247:899$996	211:479$400	213:579$400	35:596$560	500:000$000	286:420$600
	Diversos	6:800$000	8:740$000	15:540$000	2:100$000	27:360$000	4:560$000	81:600$000	54:240$000
	MATERIAL:								
1	Material Permanente	3:041$666	7:018$130	10:059$796	4:803$200	12:993$400	2:165$560	36:500$000	23:506$600
2	Material de Consumo	12:900$000	24:454$600	37:354$600	9:717$200	49:762$600	8:293$760	154:800$000	105:037$400
3	Diversas Despesas	47:506$166	69:140$530	116:646$696	48:898$900	217:289$200	36:214$860	570:074$000	352:784$800
		493:385$997	751:319$686	1.228:605$683	543:910$100	2.160:020$400	359:303$350	5.705:432$000	3.545:411$600

(1) — Quota mensal relativa a 3 meses, de Janeiro a Março. — Conta parada, p/força do Decreto-lei n.º 1.178, de 30-3-39.
(2) — Idem, idem, idem.

LUCIDIO LEITE
Contador

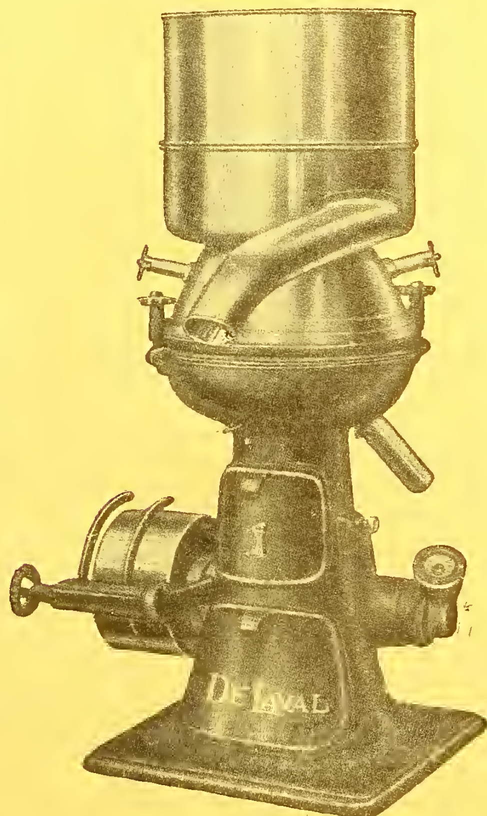
Les Usines de Melle

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE FRS. 17.000,000

Anciennement: DISTILLERIES des DEUX-SEVRES-MELLE (Deux-Sevres) FRANCE

DISTILARIAS APLICANDO O NOVO PROCESSO DE FERMENTAÇÃO DAS USINES DE MELLE

(PATENTEADO EM TODOS OS PAISES)



INSTALAÇÕES EM FUNCIONAMENTO

			Capacidade de produção diaria em Litros
França.	19	Instalações	419.000
Alemanha.	2	"	17.000
Austria.	1	"	12.000
Belgica.	1	"	5.000
Italia.	2	"	87.000
Tcheco-Slovaquia.	1	"	10.000
Suissa.	1	"	5.000

BRASIL	Barcelos - Prod. Diaria...	10.000
	Utinga " ..	10.000
	Santa Cruz " ..	12.000
	Laranjeiras " ..	4.000
	Vassununga..	3.000
	Catende.	30.000
	Amalia (em montagem).	10.000
	Vila Raffard " ..	20.000
	Brasileiro " ..	15.000
	Santa Barbara " ..	6.000
	Outeiro.	5.000

O novo processo de fermentação das **USINAS DE MELLE** proporciona as seguintes vantagens:

- Notavel aumento do rendimento de fermentação
- Aumento da capacidade de producão das instalações de fermentação
- Grande segurança e funcionamento tornando quasi automatico o trabalho
- Melhor qualidade do alcool fabricado.

Usineiros e distiladores, peçam informações a: **GEORGES P. PIERLOT**

Caixa Postal 2984

RIO DE JANEIRO

A CAMPANHA DO CARBURANTE NACIONAL

A "Folha da Manhã", do Recife, na sua edição de 30 de maio ultimo, publicou o seguinte:

"Estão sendo ultimados os preparativos para instalação, nesta cidade, de uma moderna oficina de regulagem dos motores de automóveis. Nêsse sentido, procuramos o professor Anibal Ramos de Matos, da Delegacia Regional do Instituto do Açúcar e do Alcool, afim de oferecermos maiores detalhes sobre o assunto aos leitores da "Folha da Manhã". O dr. Anibal Ramos de Matos, prontificando-se a prestar todas as informações, fez interessantes declarações em torno do alcool-motor entre nós, as quais, a seguir, transcrevemos.

Fiscalização técnica do I.A.A.

Inicialmente o dr. Anibal Ramos de Matos refere-se ao funcionamento da Fiscalização Técnica do I.A.A.:

— "Desde 1931 foi criada, pelo governo federal, uma Comissão de Estudos sobre o Alcool-Motor, que se dedicou ás pesquisas sobre a questão do carburante nacional, criando, tambem, uma fiscalização técnica para o alcool, gasolina e demais carburantes. Inicialmente, foram instalados modestos laboratórios no Rio de Janeiro e Pernambuco, que, entretanto, prestaram grande assistencia aos produtores e, tambem, ao fisco, orientando a parte técnica e afastando dificuldades criadas por má interpretação dos textos legais Com a criação do Instituto do Açúcar e do Alcool, em meiados de 1934, desapareceu a Comissão de Estudos sobre o Alcool Motor, tendo, entretanto, sido criada a Secção Técnica do I.A.A., obedecendo á orientação do Instituto Nacional de Técnologia, de acôrdo com um contrato celebrado entre o I. A. A. e o Minitério do Trabalho, dispondo de uma larga dotação orçamentária".

A Inspetoria do Recife

— "Além da Inspetoria do Distrito Federal — continúa — que é o nosso departamento central, situada junto ao Instituto Nacional de Tecnologia, temos as Inspetorias de São Paulo e do Recife, cada uma delas sob a responsabilidade de um assistente técnico. A Inspetoria do Recife abrange uma larga zona de atividade, conpreendendo os Estados da Baía, Sergipe, Alagôas, Pernambuco e todos os demais do norte do país, que representam uma produção de 7.500.000 sacos de açúcar, fabricados em 213 usinas."

Laboratórios

Aludindo aos laboratórios empregados no serviço, disse o dr. Anibal Ramos de Matos:

— "Compreendendo a necessidade dos serviços técnicos a cargo da Inspetoria do Recife, o Instituto anualmente vem dispendendo determinada verba na aquisição de aparelhos, utensilios e drogas, dispondo, hoje, o nosso laboratorio de uma instalação bem regular, cujo valor é superior a 100:000$000, porém que nos permite atender aos trabalhos indispensaveis á fiscalização que exercemos."

Colaboração técnica.

— "No sentido de dar uma assistencia permamente — prossegue o dr. Ramos de Matos — e ao alcance de todos os produtores, garantindo, tambem, o consumidor, acabamos de receber instruções diretamente do dr. Barbosa Lima Sobrinho, digno presidente do Instituto, afim de que sejam feitas análises e verificações de alcool, gasolina e demais carburantes produzidos e exportados, certamente afim de evitar a venda de produtos de má qualidade, prejudicial á campanha do carburante nacional, á qual o Instituto tem dedicado grande colaboração."

Taxas de serviços técnicos.

Prosseguindo nas suas declarações, disse o dr. Anibal Ramos de Matos:

— "As instruções que recebemos são categoricas. O Instituto determinou que os trabalhos citados sejam feitos absolutamente gratuitos, deconstrando, assim, o desejo de uma cooperação franca e desinteressada, que somente deixará de ser aproveitada por aquêles que persistem em negar apoio á obra de grande alcance social empreendida á sombra do I.A.A. Dispomos de pessoal técnico habilitado, que será aumentado de acôrdo com as necessidades de serviço, neste e demais Estados, servindo, assim, o Laboratório de centro de pesquisas, orientando o trabalho em outra zona".

A Inspetoria e a Distilaria do Cabo

O dr. Anibal Ramos de Matos passa a se referir á Inspetoria em face da Distilaria que se está construindo no Cabo, acrescentando:

— "O funcionamento da Distilaria Central do Cabo trará um grande movimento de análises de melaço e açúcar, destinados á transformação em alcool. Afim de podermos prestar esclarecimentos, quando oportuno, já iniciámos estudos dos diferentes produtos das usinas locais, sendo nosso intuito a organização de um trabalho semelhante ao apresentado pelo digno consultor técnico do Instituto, dr. Gomes de Faria, sobre melaços de Campos."

Oficina de regulagem

Aludindo ao posto de regulagem, declarou o nosso entrevistado:

— "Apesar de estar sempre preocupado com os vastos problemas da indústria açucareira, o que já representa grande responsabilidade, a operosidade e dinamismo do dr. Barbosa Lima Sobrinho exigem que êle procure solução para todos os problemas fixados ao I.A.A. Quando estive no Rio, o ano passado, o dr. Barbosa Lima encarregou-me de estudar um plano de assistencia aos consumidores de alcool-motor, cuja maior dificuldade é uma regulagem eficiente dos motores de automoveis. Devidamente orientado pelo Departamento técnico de motores do Instituto de Tecnologia, apresentei a s.s. um plano para a referida instalação, que foi, imediatamente, aprovado."

FABRICAÇÃO DE ALCOOL

Dé Carli Filho

A fabricação do alcool é bem conhecida pelos processos de levedura puras e aclimatadas; e pelo novo processo da patente das Usines de Melle, que veiu revolucionar um tanto esta industria, por que sendo um processo pratico, póde-se ter um serviço constante com um bom rendimento. Êsse processo porem é patenteado, e muito cara a obtenção de licença para sua adaptação nas Usinas, tornando assim quasi prolitico nas pequenas distilarias.

Baseado na teoria da regeneração de fermento, aliás um processo usual em quasi todas as pequenas fabricas de aguardente do País, que distilam somente 3/3 do mosto distilado, deixando acumular na dorna por fermentações sucessivas, o fermento, que chega a formar uma massa compacta, porém sem nenhuma técnica, deixando este mesmo fermento se contaminar, com outros fermentos e germens impuros: — começamos a estudar um meio pratico para a regeneração da levedura.

Conseguimos algo interessante, depois de muitas tentativas, e chegamos á conclusão que este novo método que vamos expôr linhas gerais, póde ser empregado com sucesso dependendo tão sómente de alguns detalhes técnicos que daremos futramente, para poder ser total o éxito. E' êle baseado no seguinte:

Juntando-se ao mosto em fermentação certa quantidade de **kieselguhr**, êle não sómente ativa a fermentação no início, como tambem aumenta o seu rendimento, e no final arrasta grande quantidade de fermento do fundo da dorna, o qual póde ser regenerado, e usado em operações sucessivas.

Damos 4 experiências feitas no laboratório.

Fermento usado: Jaecquemia, em cultura, por nós preparada de melaço, igual ao usado nas experiências.

1.ª experiência

Materia prima usada — Melaço.

Brix inicial: 16 — Açúcares em sacarose: 13,75 — PH—5,0

1) — Testemunho
2) — Com 1 gr. de kieselguhr por litro.
3) — Com 2 grs. de kieselguhr por litro.

Deixamos 6 dias na estufa a 28.° C. tendo o cuidado de pesar os vasilhames de 12 em 12 horas, notamos que a fermentação 3 foi mais rapida, depois a 2, e a que terminou por ultimo foi a 1.

Depois de fermentado

	Brix	PH	Alcool %	Mat. red.	Red. % em saco
1)	1,2	4,0	8,26	0,49	60,07
2)	0,9	4,0	8,44	0,43	61,38
3)	0,8	4,0	8,72	0,35	63,41

A instalação do posto

— "A bôa vontade sempre demonstrada — continúa — quando se trata de interesses gerais, pelos srs. dr. Leoncio Araujo, Guilherme Martins e Vito Oliveira, operosos presidentes e gerente do Sindicato de Usineiros e Distilaria dos Produtores, permitiu um facil entendimento entre estes dois orgãos dos produtores e o I.A.A., ficando resolvida a instalação da Oficina de Regulagem de Motores na Distilaria de Cinco Pontas, nesta cidade."

Serviço gratis

O dr. Anibal Ramos de Matos acrescenta que o Instituto terá a orientação técnica, mas os serviços mecanicos ficaram a cargo do mecanico Raimundo Camara, que dispõe de pessoal auxiliar habilitado, declarando:

— "O serviço de regulagem dos motores de automoveis será absolutamente gratis. E' lógico que, havendo necessidade de substituição de peças ou aquisição de material, o onus ficará a cargo do interessado. Os trabalhos comuns de regulagem já foram iniciados e em breves dias a oficina poderá dispôr de um aparelho "Cambridge", que permite a regulagem cientifica e rigorosa dos carburadores, por controle dos gazes de combustão, assegurando, assim, o exito do consumo de alcool nos motores de explosão. Póde garantir aos seus leitores que o I.A.A., tendo á frente um pernambucano da tempera do dr. Barbosa Lima Sobrinho, ainda poderá proporcionar muitos beneficios não sómente ao produtores, porem, tambem, á coletividade, solucionando deste modo os diversos problemas ligados ás industrias do açúcar e do alcool."

2.ª Experiencia

Brix inicial: — 16 — Açúcares em sacarose 13,80. PH 5,2

1) — Testemunho
2) — Com 2 grs. de kieselguhr por litro
3) — Com 3 grs. de kieselguhr por litro

Após 5 dias na estufa a 28° C., analisamos e encontramos:

	Brix	PH	Alcool %	Mat. red. %	Red. % em saco
1)	1,4	4,1	8,44	—	61,16
2)	1,2	4,1	8,82	0,45	63,91
3)	1,2	4,1	8,82	—	63,91

Em nenhuma determinação de Brix, foi feita a correção da temperatura.

3.ª Experiência

Em dois balões de 200 c³, dividimos um mosto de 8.° — Brix, em plena fermentação, juntamos em um deles kieselguhr, puzemos ambos em uma balança de cérta precisão, tendo-se por meio de tara, deixado os balões em equilibrio, e portanto o fiel, em zéro. Notamos que meia hora após, a fermentação kieselguhr era muito mais energica, e que com duas horas, era preciso 0,200 gr. para fazer o fiel ficar novamente em zero. Com 24 horas a diferença era de 0,400 gr. terminando a fermentação com kieselguhr, ficando fermentado somente o testemunho, que terminou 12 horas após com a diferença de 0,360 gr.

Brix final, com kieselguhr — 1,6.

Brix final, sem kieselguhr — 2,0

Êste môsto não havia sido esterilisado.

4.ª Experiência:

Materia prima usada: — Caldo de Açúcar Perola da Cia. Usinas Nacionais, diluida.

1) — Testemunho

2) — Com 2 grs. de kieselguhr por litro.

3) — Com 2 grs. de kieselguhr por litro, e 1 gr. de gesso por litro.

4) — Com 1 gr. de gesso por litro.

Fermentados em 8 dias na estufa e analisada:

	Brix	PH	Alcool %	Rend. % em saco
1)	7,5	—	—	—
2)	5,5	—	—	—
1)	0	4,2	5,52	61,83
4)	0	4,2	5,50	59,45

Quanto ao gesso oportunamente daremos outras experiências que estamos fazendo.

No momento porem podemos afirmar que o kieselguhr tem três vantagens:

a) — é necessario menos fermento para cada fermentação.

b) — a fermentação é mais rapida.

c) — a regeneração é possivel.

O kieselguhr que usamos foi o de Pernambuco.

CONSUMO, PRODUÇÃO E ESTOQUES DE AÇUCAR NA EUROPA EM 1939

As estatísticas organisadas por Lamborn & Cia. mostram que o consumo de açúcar nos treze principais países europeus durante os sete primeiros mêses do corrente ano industrial, isto é, de setembro de 1938 a março de 1939, alcançou 4.808.924 toneladas metricas, valôr bruto. Em igual período do ano anterior o consumo foi de 4.485.761 toneladas metricas, havendo, portanto, neste ano, um aumento de 323.163 toneladas, correspondentes a 7,2 por cento.

Em 1.° de abril do ano em curso, os estoques de açúcar que os aludidos países possuiam elevavam-se a 4.204.208 toneladas. Na mesma data de 1938, os estoques existentes excediam os atuais em 263.956 toneladas, correspondentes a 5,9 por cento. Em numeros exatos, os estoques do ano passado eram de 4.468.164 toneladas.

De acôrdo com as informações de F.O. Licht, as areas plantadas de beterraba para o corrente ano são estimadas em 1.649.160 hectares, sendo que as áreas do ano anterior foram de 1.596.160 hectares. Este ano, pois, o cultivo da beterraba ocupou mais 53.055 hectares, ou seja, 3,3 por cento. Os referidos países produziram 5.679.440 toneladas de açúcar no último ano.

Os países a que se referem esses dados são os seguintes: Belgica, Bulgaria, Tchecoslovaquia, França, Alemanha, Holanda, Hungria, Irlanda, Italia, Polonia, Rumania, Suecia e Inglaterra.

PRODUÇÃO E MOVIMENTO DE ALCOOL NO MUNDO

ALBANIA

O governo italiano resolveu conceder diversos favores a um grupo de industriais que propõem montar uma grande usina na Albania.

Verificado o resultado positivo nas plantações de beterraba feitas nesse país em anos anteriores, espera-se que dentro em pouco tal usina possa produzir todo o açúcar necessario ao mercado interno.

ALEMANHA

Segundo o relatorio apresentado pelo Monopolio de Alcool sobre a safra de outubro de 1937 a setembro de 1938, o total do alcool entregue ao referido Monopolio ascendeu a 4.100.354 hectolitros, contra 3.541.049, em 1936-1937.

Além disso, as quantidades de alcool fabricado, livres de toda a obrigação de entrega, isto é, que são destinadas ao consumo humano, atingiram a 77.343 hectolitros, contra 113.545 na safra anterior.

O preço médio de compra pago pelo Monopolio foi de 42,463 marcos o hectolitro.

As quantidades de alcool vendidas montaram a 4.061.245 hectolitros, contra 4.028.471. As vendas de alcool destinado ao consumo humano aumentaram de 12,9%. Ao contrario, as vendas de alcool para carburante diminuiram de 227.873 hectolitros (12,5%), em virtude de modificações na composição de carburantes.

Os estoques atingiram, no fim da ultima safra, a 758.000 hectolitros, contra 550.000, no fim da safra precedente. Esse aumento é devido, em grande parte, ás importações de alcool, não passando de 40.000 hectolitros o aumento da produção interna.

FRANÇA

O jornal "La Tendance", de Paris, extraíu do relatório da grande Distilaria Cusenier a seguinte observação, por interessar ás sociedades que utilisam o alcool como materia de base de suas fabricações:

"Todavia, esses esforços não são tão produtivos como deveriam ser, porque o preço da nossa principal materia prima, o alcool restituido pelo Estado, sofreu majorações que tornaram os nossos preços progressivamente menos remuneradores. O preço do alcool, que oscilava em tôrno de 450 francos em 1935, é atualmente de 2.000 francos.

Ainda é preciso observar que os recentes decretos-leis nos impuzeram um onus excepcional de 400 francos por hectolitro sobre a maior parte dos nossos estoques, onus não recuperavel porque corresponde a uma antecipação de pagamento de direitos. Resultou e resultará ainda dessas graves medidas fiscais um aumento arbitrario do valor das nossas mercadorias em deposito, ao qual devemos fazer face por importantes retiradas da nossa tesouraria. E' essa uma das razões que nos levaram, no curso do exercicio de 1938, a transformar em dinheiro uma parte da nossa "Carteira de Titulos."

— Nos sete primeiros mêses da safra de 1938-1939, o total de produção de alcool, na França, foi de 3.726.702 hectolitros, contra 3.293.209 no período correspondente de 1937-1938, ou seja um aumento de 433.493 hectolitros.

Para os três primeiros meses de 1939, o total atingiu a 721.883 hectolitros, contra 483.198 em igual período de 1938, o que corresponde a um aumento de 238.685 hectolitros.

O total dos estoques se elevava, em fins de março, a 2.222.546 hectolitros, contra 2.064.811 no ano anterior, o que representa um aumento de 157.735 hectolitros.

— Em detalhado informe apresentado ao Conselho Nacional de Economia da França, o engenheiro Wolff estuda o problema dos combustiveis liquidos na França, fazendo notar a necessidade, especialmente em vista da possibilidade de uma guerra, do seu país conquistar uma maior independencia neste terreno.

Lembrando a possibilidade de desenvol-

ver a tração eletrica e de produzir carburantes derivados de carvão fossil, linhitos e xistos, o engenheiro Wolff empresta particular importancia ao desenvolvimento da produção nacional de alcool. Recorda que o alcool é um otimo carburante e que tem a propriedade de elevar o numero de "otanos" da gasolina, tanto que nos Estados Unidos e na União Sovietica tambem se constroem distilarias para a produção de grandes quantidades de alcool. Antes da guerra, a França já produzia 2.500.000 hectolitros de alcool e em 1937 produziu 6.000.000, dos quais duas terças partes provêm da beterraba. 19 % são fabricados com melaços e 22 % com vinhos.

Estes e outros métodos de produção de alcool precisam ser desenvolvidos — diz o informante — para assegurar o regular funcionamento de grande parte das industrias e dos transportes da França no caso da situação internacional prejudicar o seu abastecimento regular de petroleo.

— O "Journal Officiel", de 2 de julho ultimo, publicou o quadro da produção e do movimento de alcoois no fim de abril de 1939.

Nos oito primeiros mêses da safra, de 1º de setembro de 1938 a 30 de abril de 1939, o total da produção foi de 3.900.290 hectolitros, contra 3.381.471 no periodo correspondente de 1937-1938, ou seja um aumento de........ 518.849 hectolitros.

Nos quatro primeiros mêses de 1939, o total se elevou a 895.471 hectolitros, contra 571.460 nos quatro primeiros mêses de 1938, ou seja um aumento de 324.011 hectolitros.

Emfim, o estoque efetivo montava, no final de abril, a 4.671.690 hectolitros, aumentando 876.876 hectolitros sobre o estoque da mesma data de 1938.

ITALIA

A falta de alcool de segunda categoria tem obrigado os distiladores italianos a entregarem ao mercado grandes quantidades de alcool carburante, para suprir a deficiencia resultante da falta daquele.

Sem duvida, isto tem prejudicado de certa maneira os produtores, que se vêem diante da impossibilidade de fazer planos seguros, não ajudando, por outro lado, os consumidores, que muitas vezes se vêem na impossibilidade de satisfazer as proprias necessidades.

A incerteza quanto ao regime fiscal e a falta de materias primas é o que mais tem contribuido neste sentido. Apesar da lei de 10 de Junho de 1937, que visava conseguir um aumento da produção de alcool com o aproveitamento de materias vinosas, o volume que se conseguiu de fornecimentos desta natureza é absolutamente insuficiente.

Outro problema com que se tem defrontado a industria italiana de alcool consiste no baixo limite dos preços do alcool de primeira categoria entregue obrigatoriamente ao uso comum.

A pequena colheita de beterraba, obrigando a destinar á fabricação do açúcar bôa parte do que deveria ser utilizado na produção alcoolica foi outro fator que impediu as distilarias apresentarem bons resultados.

Espera-se, entretanto, que, como resultado das diversas medidas tomadas para assegurar um aumento da produção de beterraba, este ramo da economia nacional possa, no ano em curso, apresentar melhores resultados.

SUIÇA

Na sua sessão de 30 de junho ultimo, o Conselho Federal fixou novos preços do alcool industrial. Segundo a lei, o alcool industrial é vendido ao preço do valor das qualidades importadas pela "Régie", depois de 1932. Os preços de compra permitiram a essa manter até hoje um preço de venda médio de 44 francos por hectolitro a 100%. Desde o fim do ano de 1936, os preços do mercado mundial subiram, entretanto, de tal fórma que, após longo tempo, já a "Regie" não cobria mais as suas despesas. As medidas que ela teve de adotar, ante a importancia do alcool para a economia de guerra, tanto privada como militar, aumentaram ainda as suas despesas gerais. Justifica-se, portanto, atendendo a essa circunstancia, uma revisão de preços de venda.

O aumento se eleva, em numeros redondos, a 5 francos por hectolitro a 100%, para alcool fino industrial, a 4,30 francos, para alcool secundario, a 8 francos, para alcool absoluto.

Os preços de venda das outras especies de alcool, isto é, de alcool para queima, de alcool destinado á fabricação de produtos farmaceuticos, perfumarias, cosmeticos etc. e, enfim, de alcool como bebida, não sofreram modificação alguma.

— Os proprietarios rurais da Confederação Suiça pediram que lhes seja concedida autorização para montar uma usina para a sacarificação da madeira, tendo em vista a produção do alcool. Segundo um jornal de Bâle, é tal a técnica exigida para isso que esse alcool se tornaria mais caro que o importado. O ponto importante é que a Confederação dispendesse cêrca de 1/3 do que custa o alcool de frutas, obtendo um produto de melhor qualidade.

Sabe-se que o rendimento técnico, conforme a natureza da madeira tratada, é de 22 a 26 litros de alcool por 100 quilos de madeira seca.

O processo Scholler para o acido sulfurico diluido e sacarificação intermitente, posto em pratica nas usinas alemãs de Tornesch, de Dessay e da Holzminden, permite obter em marcha corrente uma cifra de rendimento mais proximo da cifra técnica.

O processo Bergius, a acido cloridrico concentrado, permite obter 60 a 66% em açúcar do pêso da madeira seca. E' utilisado em Manheim-Rheinau.

Recordemos que existem outros processos,como o designado pelo nome de processo Claasen, a acido sulfurico, praticado em Chicago, e o processo, a acido sulfurico, de Simonsen, Even-Tomlisen, utilisado em Fullerton (Missouri) e em Georgetown (Carolina do Sul).

JAPÃO

Para triplicar a produção do alcool no ano de 1938, o govêrno japonês estabeleceu um plano trienal, que entrou em execução, graças á atividade conjunta de todas as fabricas, oficiais e particulares. Durante o ano fiscal, o Estado deveria obter um complemento de 120.000 koku ou 5.270.000 galões e a industria privada um outro de 160.000 koku ou.... 7.625.000 galões.

A experiencia demonstrou que convinha ter unidade com capacidade de produção de não mais 20.000, mas 40.000 koku ou....... 1.006 200 galões por ano. Será construida uma fabrica em Hokkaido, uma outra em Kagoshima e uma na Prefeitura de Ehime, para conseguir a produção de 120.000 koku, para o Estado.

A industria particular faz um esforço semelhante. A primeira das novas usinas privadas funcionará em maio, na Prefeitura de Aomori, em Hachinohe, como usina da Tohoku Koggio K. K., ao mesmo tempo que a da Shova Shuzo K. K., construida em Yatsushire, Prefeitura de Kumamoto. Logo após, será montada a usina de Mitajiri, da Toa Alcohol K. K. Assim será obtido o total de 160.000 koku.

Quanto aos preços, estabeleceram-se sobre a base das produções de batatas do Norte do Japão e das batatas doces de Taivan. O Estado não teve a intenção de conceder subsidios. Como o preço da revenda do alcool carburante excede 1 iene por galão, o preço de venda da essencia será o mesmo que o daquele produto, de onde resulta um prejuizo consideravel. Para não compensar esse prejuizo pela emissão de bonus do Tesouro, o governo pretende elevar o preço de venda do alcool carburante, ao mesmo tempo que o das materias primas. O alcool industrial é isento de impostos e o seu preço não será aumentado.

TUNISIA

Se bem que a Tunisia tenha — escreve o Sr. C. Dalperay no "Journal des Fabricants de Sucre" — para obter facilidade de importação na França, dos seus produtos agricolas, instituido, ha alguns anos, um regime de alcool "análogo" ao em vigôr na França e na Algeria, era sempre muito dificil aos comerciantes francêses que efetuam exportação de alcool e de produtos á base de alcool, na Tunisia, saber exatamente quais as taxas, sub-taxas ou rendas que os seus produtos deveriam suportar, á chegada na Regencia. Um decreto do Bey, de 7 de junho de 1939,

veiu esclarecer essa situação, instituindo um regime economico de alcool que é praticamente identico ao existente na França e na Algeria, mas não se confunde com êle, isto é, funciona no quadro e em proveito da autonomia financeira tunisiana.

Esse decreto reserva ao Estado tunisiano a produção das mesmas categorias de alcool que na França, sendo as quantidades de alcool a comprar fixadas, assim como os preços e condições de compra, por atos do diretor de finanças da Tunisia. Os preços de venda de alcool para o Estado tunisiano são, para cada industria, estabelecidos a taxas identicas ás instituidas pelo governo francês, para os mesmos usos. O emprego do alcool adquirido do Estado é obrigatorio em certos casos, como na França, e uma renda calculada, como ali, igualmente, é arrecadada sobre os alcoois não adquiridos do Estado e destinados a certas operações ou objeto de algumas manipulações.

A construção de usinas novas ou a transferência de usinas existentes são submetidas ás mesmas regras que na França. O Estado tunisiano se reserva a importação de alcool de origem ou de procedência estrangeira. Mas a importação de produtos francêses ou algerianos é livre e não limitada (salvo para os destinados ao vinagre ou enxoframento, cuja importação é absolutamente proíbida), com a reserva de que todas as justificações uteis sejam fornecidas quanto á origem, e que o serviço francês não pratique, para os produtos fornecidos por êle ou á base de alcool fornecido tambem por êle, nenhuma compensação de qualquer sorte.

PORTO RICO

A fabrica de alcool butilico, construida pela Lummus Co., de Nova York, para a Associação Açucareira Cooperativa Lafayete, funcionará em estreita relação com a usina, chamada Central Lafayete, que a Cooperativa possúe em Arroio. Os fundos para a construção da usina totalisavam 550.000 dollares (cêrca de 9.100:000$000 na moeda brasileira, ao cambio oficial), e foram fornecidos à Companhia por um emprestimo da Administração Reconstrutiva de Porto Rico.

A Cooperativa construiu essa fabrica para proporcionar novas saídas á cana de açúcar, afim de evitar a redução de suas culturas e mão de obra, após a restrição imposta á produção açucareira pelo sistema de contingenciamento do açúcar.

Até o presente, o alcool butilico era fabricado nos Estados Unidos, a partir de hidrocarburantes gasosos e de melaços, principalmente fornecidos por Cuba e outros países estrangeiros.

FILIPINAS

De um artigo firmado pelo Sr. Javier G. Beobide e publicado numa das ultimas edições da "Revista Vinicola", de Lima, extraímos os seguintes tópicos sobre a industria do alcool anídro nas Filipinas:

"Nas Filipinas existem duas distilarias que produzem alcool absoluto e uma terceira que em breve começará a produzil-o, mas os carburantes que se têm lançado no mercado são feitos quasi totalmente á base de alcool de 96 %, ao qual, além da gasolina, se junta o benzol ou éter, para rebaixar o ponto critico de separação dos dois primeiros produtos. Em certas Centrais de Negros e Luzon se usam misturas com alto conteúdo de alcool e tambem se emprega alcool só em caminhões construidos expressamente para o caso. Além disso, parte da produção fica absorvida em alcool desnaturado para combustivel, alcool retificado para bebidas e alcool de ambas as classes para a exportação, que se destina geralmente á China.

Durante o ano de 1931 venderam-se como retificado 9.411.017 litros de alcool, como desnaturado 1.824.149, como carburante 18.044.294 e exportaram-se 3.529.811 litros. A quantidade dedicada á produção de energia mecanica é a mais consideravel, e ainda que a capacidade produtiva das Filipinas seja muito maior, a tendencia para o futuro deverá ser utilisar dessa fórma a maior parte do alcool fabricado. Na China estão-se levantando rapidamente grandes distilarias e, em breve, será muito dificil introduzir alcool naquele mercado. Na America, especialmente na costa do Pacifico, tendo caído a lei da proíbição, parece abrir-se uma perspectiva para a exportação do alcool, mas mas até agora não é possivel fazê-la e, no caso em que se possa, estaria sujeita provavelmen-

O DESAPARECIMENTO DO BANGUÊ

Costa Rego

Banguê é a designação característica dos primitivos engenhos de fabricar açúcar. Do banguê nasceu a velha aristocracia rural do país sobretudo nas províncias, hoje Estados, do norte.

A instalação posterior de fábricas aperfeiçoadas, ou seja das usinas, criou para o banguê um concorrente que parecia invencível e contudo o não eliminou. Sobreveiu a crise da industria açucareira, motivada principalmente pela má organização das usinas. O poder publico interveiu no sentido de ordenar a produção limitando. O banguê, imaginou-se, desapareceria. Não desapareceu. O orgão orientador da produção açucareira decidiu estabelecer-lhe quotas escritas e resiste, como é natural, a toda e qualquer tentativa para aumentá-las.

Agora, pelos representantes autorizados de seus sindicatos, os banguês de Pernambuco e das Alagoas impetram ao presidente da Republica medidas e concessões por via das quais possam morrer devagar e não de chôfre. Seu primeiro argumento é que as usinas, já em razão de serem usinas, já porque nisto são ajudadas pela politica do Instituto do Açúcar e do Alcool, procuram absorvê-los, enfeudando-os.

O problema não parece o mesmo em todo o Brasil. No sul, por exemplo, o banguê é uma atividade subsidiária; intala-se em zonas fertilissimas, propícias a outros generos de cultura. Em algumas regiões do norte, com especialidade em Pernambuco e nas Alagoas, constitue a fonte única do trabalho agrícola e, por sua organização secular, bem como por improprias as terras a outra espécie de lavoura, não será eliminado sem desastrosos efeitos sôbre a economia pública. Ao passo que o desaparecimento do banguê, no primeiro caso, não altera o nível da vida, no segundo, susta e destrói uma certa massa de trabalho.

A política do Instituto do Açúcar e do Alcool examina e considera o volume da produção; não faz o mesmo com o homem, isto é com o elemento ativo da riqueza, que é necessário não dispersar. Se, irredutível quanto ao banguê no sul, êle póde chegar ao resultado de substituir uma cultura por outra, não afetando o trabalhador, sua ofensiva quanto ao banguê do norte afasta a possibilidade de qualquer cultura e priva de meios de subsistencia o agricultor.

No sul, a eliminação do banguê talvez ordene a economia; a eliminação do banguê do norte complica e subverte o problema do homem, sobretudo tendo-se em conta o número mais elevado dos engenhos a suprir. A supressão, é claro, um dia virá; virá, entretanto, pelos processos naturais, marchando paralela com os novos surtos da vida agrícola. Realizada coercitivamente, não prejudicará o trabalhador do norte.

Um banguê fechado é, na zona do sul, uma propriedade agrícola que, tendo o engenho de açúcar como atividade subsidiaria, se entrega á sua cultura específica. Um banguê fechado é, na zona do norte, uma propriedade agrícola cujas terras, servindo especialmente para açúcar, se levam de mão beijada ao domínio das usinas, para que estas se forneçam da respectiva materia prima; e como as usinas, por um lado, empregam menos pessoal e, por outro lado, se ajustam ao sistema de quotas na produção, segue-se que haverá sempre um excedente de pessoal sem ocupação possível.

E' este o problema profundamente humano que os banguês de Pernambuco e das Alagôas propõem ao presidente da República. Êles não reclamam, observe-se, a suspensão da chamada política açucareira. Querem apenas que, dentro embora dessa política, lhes enseje o poder público mais viaveis oportunidades de trabalho.

Um banguê não é só a propriedade onde se cultiva e se transforma a cana de açúcar, mas a terra onde se fixa o trabalhador rural pela concessão da casa de morada e do espaço necessário ao cultivo, por sua conta e para seu consumo, das pequenas lavouras. E', assim, um estímulo ao povoamento.

Compreende-se que as usinas desejam absorver o banguê, e o fato é que só caminham para absorvê-lo. Mas a política do açúcar só será verdadeiramente uma política, isto é uma norma de ação pública, abordando o problema em seu conjunto, pela dupla face da produção a disciplinar e do homem a proteger.

As aplicações do alcool na indústria são tão promisoras que podem, queremos crêr, servir de um modo mais razoavel aos interesses gerais. Que vivam as usinas na expressão de seu poder; que vivam tambem os banguês enquanto puderem subsistir. E' a fórmula mais simples e mais justa de resolver com os fatôres naturais a questão do açúcar sem o apêlo a medidas fictícias, que a uns amparam e a outros esquecem.

---

te á contingencia de uma limitação ou pagamento de direitos, como sucede com o açucar e outros produtos.

A tendencia deve ser, pois, no sentido de consumir-se localmente toda a produção, e o ideal seria adaptar a maioria das distilarias destas ilhas para o alcool anídro e vender, em toda a extensão do arquipelago, uma mistura uniforme e patrocinada pelo governo. Dessa maneira proteger-se-ia uma industria nacional, dando saída a toda a produção, sem que as casas vendedoras de gasolina ficassem prejudicadas, dado o incremento anual do consumo desse produto, e porque poderiam adquirir o alcool a um preço inferior ao que lhes custa colocar a gasolina no país, e favorecendo igualmente ao consumidor, admitido que a mistura é superior á gasolina só".

ATE' QUE LIMITE PODE IR O CONSUMO DO AÇUCAR

Merece especial referencia o artigo que, sob o titulo acima, traduzimos de "Facts About Sugar". O assunto, inegavelmente, é destes que sempre estão na ordem do dia pelo que envolve de fundamental, quer no aspecto da economia humana, quer no da mundial. Porque, deixando-se de lado esta solução artificial, que é a restrição pura e simples da produção, duas grandes vias se apresentam, como as mais logicas: ou o aumento do consumo individual ou o aproveitamento da materia prima sob a forma de sub-produtos, mas em escala, digamos, macroscopica, unica que resolve realmente o problema de como se dispôr dos excessos da produção.

Desde que se acumulem grandes estoques, os preços caiam e o mercado se torne inerte — o que quasi sempre é o caso nos negocios de açúcar — voltam-se as atenções dos produtores para as possibilidades de se encontrar novos usos para o produto. Esta ideia, aliás, de achar uso não comestivel, para o açúcar, de ha muito que é perseguida por cientistas e inventores de inumeros países. O resultado de tantas investigações é uma longa seriação de artigos para os quais o açúcar serve como materia prima: materiais plasticos, explosivos, inumeraveis produtos quimicos e, mesmo, artigos texteis. Todavia, se bem que possa afigurar-se impressionante a lista das novas industrias baseadas no açúcar, sua correspondente importancia comercial é quasi desprezivel, em comparação com a capacidade que a industria açucareira tem apresentado de produzir muito mais do que as necessidades reais do consumo, sob o ponto de vista alimentar. Para que influisse no mercado, uma industria, tendo como materia prima o açúcar, deveria consumir em toneladas, não em libras.

Ora, não havendo, no momento, grandes esperanças de uma procura industrial em larga escala, a industria açucareira terá necessariamente de ser considerada dentro dos quadros da expansibilidade de seu tradicional mercado. Repousa aquela industria no fato de o povo consumir açúcar. E quando se examinam as estatisticas de consumo, é que se vê quanto varía a quantidade de açúcar, consumido em média por uma pessôa, de país para país: desde a estimativa baixissima de cinco libras na China até as 125 libras, aproximadamente, na Dinamarca

No caso especialmente dos Estados Unidos, onde o consumo "per capita" de açúcar beira aí pelas 100 libras, não deixa de ser interessante verificar como poderá o consumo chegar á paridade com o dinamarquês ou mesmo ultrapassa-lo; ao "quantum" acima da cifra do país nordico é possivel atingir, dependendo do limite da quantidade de açúcar que um individuo possa ingerir, sem detrimento de sua saúde. Esta questão do limite natural do consumo de açúcar parece ter sido resolvida por uma investigação cientifica, patrocinada pelo governo alemão, que, por motivos facilmente compreensiveis, está grandemente interessado em obter valores nutritivos, particularmente aqueles inerentes aos produtos da agricultura local. Das pesquizas aludidas, chegou-se á conclusão de que uma pessôa média pode suprir muito bem suas necessidades em hidrocarbonados, sob a forma de açúcar. Nesta base, o consumo "per capita" poderia ser de 1 libra por dia ou 365 por ano. Admitindo-se que estejam certos tais calculos, o consumo individual nos Estados Unidos poderia ser, no limite, três ou quatro vezes maior do que o atual. Mesmo supondo que não passasse do dôbro tal aumento, isso representaria, contudo, uma expansão excepcional para a industria açucareira, a qual não encontra termo de comparação com qualquer dos até então concebidos usos não-alimenticios do açúcar.

Encarando-se a questão, agora, através de um prisma pratico, consideremos por que o povo não consome açúcar como poderia fazê-lo e como se poderia leva-lo a aumentar este consumo. Ambas as questões estão intimamente relacionadas com o poder aquisitivo do consumidor e aí, para que se chegue á tal larga escala, defronta-se o caso do preço. Nos países, em que o consumo "per capita" é baixo, os preços (em comparação com os salarios reais) são, invariavelmente, altos. (1) Qualquer circunstancia que faça cair o preço do açúcar, naqueles logares, é seguida instantaneamente por um aumento no consumo. Varios exemplos recentes ilustram esta conexão. No intuito de estimular o uso do açúcar como substituto das gorduras importadas, entre os grupos de generos sob taxação moderada, o preço controlado do açúcar refinado, na Alemanha, é fixado a um nivel tal que as fabricas podem vender o

açúcar aos confeitadores de frutas e aos fabricantes de mel artificial a preços especiais razoaveis; a consequencia imediata desta politica foi o aumento da produção naquelas industrias numa escala que poderá ser facilmente comprovada nas estatisticas: o consumo individual orça, ali, atualmente, em 57,8 libras, o mais alto desde a grande guerra. A Corporação Italiana de Açúcar e de Beterraba decidiu, por iniciativa propria, adotar a mesma politica com relação á sua industria de frutas, registrando-se os mesmos resultados animadores: o plantio de frutas aumentou extraordinariamente e muitas colinas, já consideradas sem valor, estão hoje cobertas de novas hortas. Em muitos países da Europa, o preço alto do açúcar é devido á pesada incidencia tributaria, subindo ou descendo os preços conforme a elevação ou redução de tais gravames. Esta interdependencia é tão estreita que, quando o governo polonês se defrontou com a necessidade de alargar o mercado interno do açúcar, como unico meio de compensar a industria pela perda de seu mercado de exportação, foi-lhe possivel precisar exatamente de quanto deveriam as tributações ser reduzidas para que se processasse o necessario aumento no consumo domestico.

Não resta duvida que as flutuações de preço pouca influencia têm sôbre o consumo "per capita" de individuos detentores de grandes rendas; a gente rica terá sempre sua quantidade usual de coisas adocicadas, custe 1 libra de açúcar, cinco ou cincoènta centavos. Mas, mesmo em países com uma grande proporção de individuos prosperos, existem forçosamente certas classes de menos afortunados, que são forçados a refreiar suas naturais inclinações e é justamente naquelas fileiras que a industria do açúcar vai encontrar sua grande oportunidade de expansão. Aqui, figura o preço como condição principal: porque ou se facilita ao consumidor de baixo poder aquisitivo comprar o açúcar comum por um preço modico especial ou então se lhe proporciona um produto de qualidade inferior (mas ainda assim bom) a um preço, que tambem não implique em prejuizo para o produtor.

Esta tendencia para um novo poder consuntivo está sendo seguida em muitos países: na Africa do Sul, por exemplo, onde o açúcar de 98º de polarização é colocado no mercado a um preço bem ao alcance da grande população nativa, mas não tão baixo de modo a tentar os mais abastados a deixar de lado o açúcar refinado, vendido por preços que compensam o deficit acarretado com o barateamento do produto inferior. O fato é que os produtores sul-africanos parecem bem satisfeitos com os resultados desse esquema. Os nativos, que anteriormente pouco ou nenhum açúcar consumiam, estão aderindo rapidamente ao uso do novo produto com tal intensidade que o consumo, em globo, aumentou nitidamente, registando a industria, por sua vez, resultados financeiros compensadores.

Tais progressos no comercio do açúcar são ricos em sugestões para os interessados na industria açucareira dos Estados Unidos,

O consumo "per capita" nesse país é relativamente alto, mas não tanto quanto poderia e deveria ser. Grandes aglomerados humanos ha ainda pelo Sul e em muitos centros industriais, que poderiam consumir muito mais açúcar do que o fazem, atualmente, se lhes fornecessem um produto mais ao alcance de suas bolsas. Todavia, deve-se reconhecer que a presente base legal e a situação economica da industria do açúcar nos Estados Unidos não exibem ainda as condições ideais de adaptação do sistema de preços controlados para gradações diferentes e consumidores tambem diferentes, como solução para o aumento global do consumo.

---

(1) Tal asserção não se compadece com a situação brasileira em que o consumo individual é baixo e mais baixos ainda os preços, que figuram nos derradeiros logares segundo classificação recente em "The International Sugar Journal" — N. do trad.

ALCOOL DE SORGO

Cerca de 25.000 toneladas de cana, segundo informa "Industria Saccarifera Italiana", foram levadas a uma distilaria para processos de fermentação, afim de serem comprovadas umas tantas investigações do técnico F. Massa. Os rendimentos oscilaram grandemente em função da variedade; parece que o mais alto foi fornecido pelo "Kansas Orange", que, em solos ricos, dá mais de 20 toneladas de cana esmagada e quasi 2 toneladas de estacas, por acre.

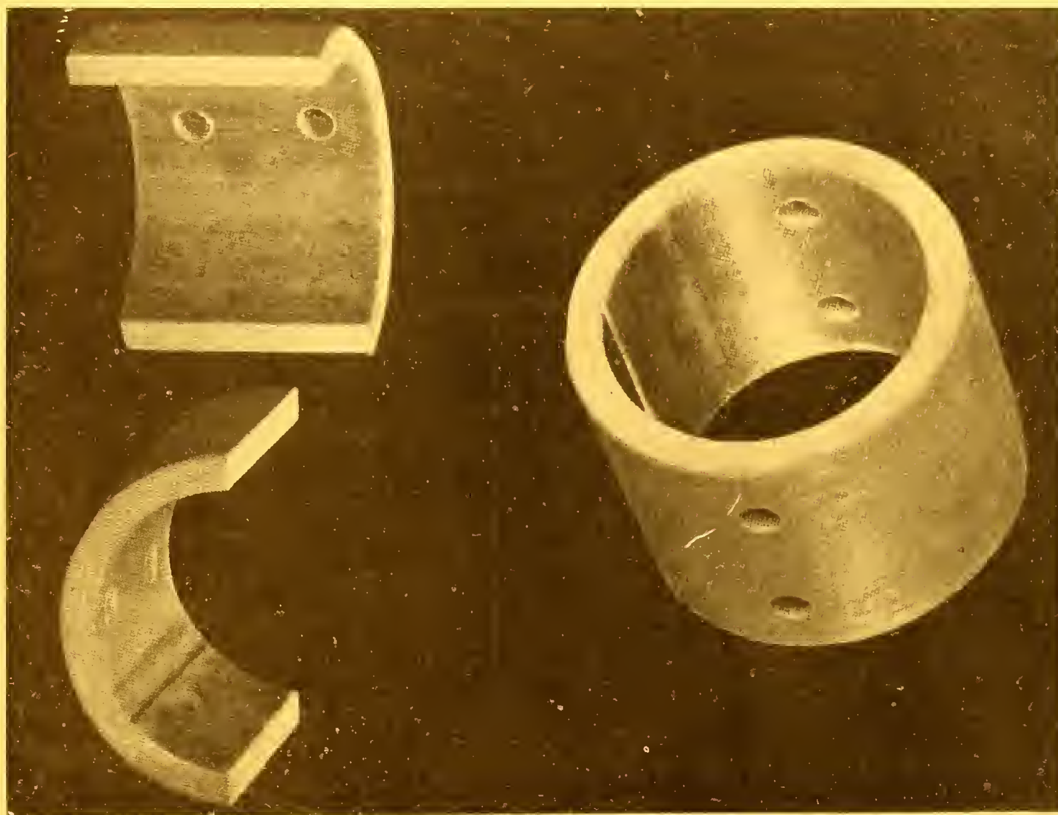
Para os fins colimados pelo investigador, foi a cana esfatiada em "cossettes" por meio de um aparelho laminador, mais ou menos parecido com o que se emprega para beterrabas, e o caldo foi extraído por difusão. Este caldo continha açucares totais ascendendo a um Brix de 10.8 e o pH era mais ou menos de 5.5. A pôlpa estragada, gasta, mostrou-se de excelente qualidade para o fabrico de papel de embrulho.

Os resultados das pesquizas e experiencias aludidas foram encarados como sumamente encorajadores, mormente sob o ponto de vista de mais uma fonte de alcool motor para a Italia, que, em virtude da situação atual, está necessitando de combustiveis em alta escala.

MATERIAL PLASTICO LAMINADO NAS USINAS

H. A. JOHNSON
(Da "Westinghouse Electric & Manufacturing Company", São Francisco, California)

A aplicação de material plastico laminado em mancais, engrenagens e fins outros nas usinas de açucar tem-se evidenciado, nos tempos que correm, uma garantia de durabilidade e de economia. Numa refinaria de açucar, conhecida do autor, os mancais da esteira em espira constituíam um verdadeiro entrave ao bom funcionamento da fabrica, dado o desgaste rapido do material e a caramelização do açúcar. Tanto que, para evitar a contaminação do açúcar pelo oleo ou pela graxa, tornou-se preciso instalar mancais sêcos. **Lignum vitae** ou guaiaco, (1) que é mais comumente usado nos mancais sêcos, foi aplicada então nas esteiras em espiral. O açúcar penetrou, entretanto, nos mancais e caramelizou-se, provocando gasto rapido do guaiaco ou madeira de vida, embaraçando o crivo. Isto exige limpeza constante, para que se processe a entrada do açucar, representando todos estes cuidados despezas de tempo e de manutenção. Além disso, os mancais de tal especie de madeira tendem a empenar, quando guardados durante certo espaço de tempo, o que traduz um inconveniente de monta na questão de substituição do material.



Tipos de mancais feitos de material plastico

(1) Madeira de uma arvore tropical, encontradiça nas Indias Ocidentais (Guaiacum officinarum). Muito dura e resistente.

A SOLUÇÃO RESIDE NOS MANCAIS PLASTICOS

Os tecnicos em refinação trataram de achar um material plastico mais aproveitavel e adequado, começando por investigar o emprego da Micarta, laminada. As primeiras tentativas não lograram sucesso, em virtude de se ter deixado demasiado espaço entre as duas metades dos mancais e o eixo (o jogo provocado pelo andamento da esteira era muito grande), o que permitiu penetrasse alí o açúcar e se verificasse a consequente caramelização. Os mancais foram feitos tomando-se uma peça tubular de Micarta, cortando-a em dois, longitudinalmente, como mostra a figura junto, e utilizando-as como superior e inferior. Aquela dificuldade, do afolosamento do espaço entre eixo e superficie interna dos mancais, foi resolvida aparando-se um pouco mais as superficies do córte longitudinal, com uma consequente coaptação mais perfeita e *ipso facto* menos jogo, quando instaladas as peças. Proteje-se assim o açucar e se diminue grandemente o risco da caramelização. Mancais deste material não empenam como os de guaiaco e, portanto, prestam-se para ser guardados e substituidos oportunamente. O grau de encurvamento deve ser materia de observação cuidadosa de modo que se tenha um mancal capaz de suportar um esforço continuo, a contento, sem lubrificação.

O custo destes mancais é relativamente pequeno se se tem em conta as despezas em que implica o desmonte de uma esteira para substituir os mancais. Além disso, ha um economia apreciavel nas despezas de manutenção com o emprego de mancais plasticos, que sobrepujam em duração o gaiaco numa relação de 3 para 1.

Os mancais de Micarta, como estão sendo montados atualmente, têm-se evidenciado como de primeira ordem quer sob o ponto de vista da conservação barata quer sob o aspecto da longa durabilidade. Assim, emquanto resistem durante um ano, os de guaiaco não vão a mais de quatro meses. Com a diminuição das condições favorecedoras da caramelização, diminuiram as despezas com a conservação. De modo que, ante tais êxitos, os produtores estão manifestando preferencia pelos novos mancais, quando adquirem novas esteiras. Nas esteiras transportadoras de sacos, para a costura, são indicados plenamente aqueles mancais, principalmente nas chapas de deslisamento. Estas chapas deslisam sobre dois trilhos, indo a esteira com os sacos já cheios até a costura.

Como o ideal nas usinas, do mesmo modo que noutras organizações industriais, é a eliminação de engrenagens prejudiciais, aquelas, por exemplo, que implicam em gastos de conservação e de pouca resistencia ao desgaste, o emprego dos mancais de Micarta já serve para prevenir, de certo modo, tais inconvenientes.

Estudos mais demorados e mais completos, de futuro, sobre o funcionamento de usinas e distilarias poderão evidenciar, dentro em breve, novas e interessantes aplicações para os materiais plasticos laminados.

(De "Facts About Sugar").

PUBLICAÇÕES

Mantendo o Instituto do Açúcar e do Alcool uma Bibliotéca, anexa a esta Revista, para consulta dos seus funcionários e de quaisquer interessados, acolheremos com prazer os livros, gentilmente enviados. Embora especialisada em assuntos concernentes á indústria do açúcar e do alcool, desde a produção agrícola até os processos técnicos, essa Bibliotéca contem ainda obras sôbre a economia geral, a legislação do país, etc. O recebimento de todos os trabalhos que lhe forem remetidos será registrado nesta secção.

RIVISTA DI POLITICA ECONOMICA

Recebemos o numero correspondente ao mês de Junho da conhecida publicação "Rivista di Politica Economica", de Roma, sem favôr uma das boas existentes no genero.

Dentre os artigos principais podemos citar: "A conjuntura economica e a autarquia", de Giacomo Acerbo; "As construções para a marinha mercante em fins do primeiro trimestre de 1939"; "A produção e a industria italiana da cortiça" e "Precursores da Doutrina Autarquica". Nêste, o Dr. Cesare Finocchiaro mostra, com o auxilio de citações de Aristoteles, S. Tomás de Aquino, Petrarca, Machiavel e outros como os principios da autarquia desenvolvidos nos tempos antigos e na idade média, na base da organização social e economia dessas épocas, revivem agora.

Dentre as secções, cabe destacar a de "informações economicas e financeiras" onde, neste numero, encontramos dois interessantes estudos sobre o comércio exterior dos países balticos e da União Sul-Africana.

As demais secções são as seguintes, "Mercados financeiros", "Transportes e comunicações", "Jurisprudência", "Noticias das publicações sobre economia" e "Noticias da imprensa economica periodica".

A INDUSTRIA DE FIAÇÃO E TECELAGEM EM SANTA CATARINA (1937)

Recebemos um exemplar da brochura sob o título acima, editada pelo Departamento de Estatistica e Publicidade do Estado de Santa Catarina. O trabalho inicia-se com algumas notas sobre o algodão e seu aproveitamento industrial, seguindo-se detalhado exame de cifras concernentes á industria de tecelagem naquele Estado. O leitor encontrará ainda interessantes e esclarecedores quadros estatísticos, resumindo os principais aspectos da industria de tecelagem em Santa Catarina.

TESES ESTATISTICAS (M. A. Teixeira de Freitas).

Uma monografia das mais interessantes é a que acaba de publicar o sr. M. A. Teixeira de Freitas e que foi editada pelo Departamento de Estatística e Publicidade de Santa Catarina. O autor desenvolve o assunto com clareza, focalizando têmas de maior importância.

BOLETIM DO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA.

Recebemos o ultimo numero do Boletim do Ministério da Agricultura, correspondente ao segundo semestre do ano passado. Do seu sumário destacam-se as seguintes colaborações: Ensaio de classificação do solos do ponto de vista agrologico — prof. G. Azzi; Reflexões dum rural — Leopoldo Pena Teixeira; Uma viagem de estudos á Europa — João Gonçalves Carneiro; O azoto na economia do solo — Enio Luiz Leitão; A atual produção citrícola nos Estados Unidos — prof. Antonio Barreto; O gafanhoto "Eutropidracris Cristata" — João Batista de Medella e Silva; Saude e população na região do Gurupi — dr. José de Araujo Lima. Divulga notas e comentários sobre assuntos agricolas e legislação.

PUBLICAÇÕES DO INSTITUTO DE CAMPINAS.

Organização modelar na sua especialidade, tendo a seu serviço uma equipe de técnicos de comprovado merito, o Instituto Agronomico de Campinas desenvolve uma atividade das mais proveitosas no dominio dos estudos agrícolas. Uma documentação expressiva do trabalho do Instituto e do apurado rigor cientifico com que se fazem esses estudos e pesquizas, temos nas publicações que nos foram enviadas e abaixo relacionadas.

Todas essas monografias encerram contribuições de valor técnico e cientifico e do maior enteresse sobre problemas agrícolas, podendo servir como orientação pratica a quantos se dedicam aos assuntos de agricultura.

São as seguintes as publicações que recebemos:

Relatório dos Anos Agricolas (1926-27 e 1927-28); Relatorio dos Anos Agrícolas (1930-31); Relatório de 1935, Cultura de Arroz de "Muda", Paiol e Conservação do Milho, Quanto Custa Um Saco de Milho?, Maquina de Beneficiar Espigas de Milho "Sta. Elisa", Instruções Praticas Sobre a Cultura do Algodoeiro, Cultura dos Fumos de Galpão, Cultura do Milho, Cultura do Fumo Amarelo de Estufa, A Mamoneira (generalidades e instruções para a sua cultura), Análises Sumarias de Terra, Efeitos da Primeira Autofecundação em Três Variedades de Milho, Contribuição Para o Estudo de Citologia do Gênero Coffea, Contribuição ao Estudo da Cultura do Tungue (Aleurites fordii, Hemsley) no Estado de São Paulo; Fisiologia Vegetal, idem, idem, Elementos Para a Formação de Um Alfafal, Experiencias Sobre Adubação da Batata, Influência do pH do Solo Sobre a Porcentagem de Açúcar na Cana, Métodos de Melhoramentos e Conhecimentos Atuais da Genética do Milho, O Papel do Calcio na Conser-

vação do Poder Absorvente do Solo, Secção de Solos, Conferência Realizada no Instituto de Engenharia de S. Paulo em 20/8/1938, Contrôle da Polinização Nas Flôres do Cafeeiro, A Erosão "Rouba a Herança dos Paulistas de Amanhã", Sobre a Duração da Farinha de Ossos na Terra Como Adubo Fosfatado, I) A Podridão Interna Dos Capuchos Do Algodoeiro No Estado de São Paulo e II) Os "Manchadores" do Algodão "Dysdercus SPP.), A Transmissão Mecânica de "Vira-Cabeça" Por Fricção, Com Suco, Variações Somáticas Em Cofféa Arábica L. Nota Preliminar Sôbre Nova Moléstia de Virus do Algodoeiro — mosaico das nervuras. Segunda Contribuição Sôbre a Ocorrência da "Traça da Batatinha" (Gonorimochema operculela (Zeller) (Lepidoptera-Gelechiidae). No Estado De São Paulo, Relação de Insetos Encontrados Sôbre Plantas do Estado de São Paulo Nos Anos de 1936-1937, O Cafeeiro e Sua Cultura, Ocorrência de Gnorimoschema Operculella (Zeller) Em Tubérculos de Batatinha, Em Campos de Cultura do Estado de S. Paulo, A Enxertia do Cafeeiro I. Método Rápido Para a Dosagem do Óleo Nas Sementes Oleaginosas — (Tungue e Mamona), Observações Sôbre Alguns Insetos Coletados Sôbre Algodoeiro Durante os Anos de 1936 e 1937, O Trigo no Estado de S. Paulo, Os Solos do Estado de São Paulo, Instalação e Tratamento do Viveiro de Fumo, Sôbre o Combate ao Lepidosaphes Citrícola Packard, Praga das Laranjeiras no Estado de São Paulo, Resultados Experimentais Obtidos Num Estudo Sôbre os Meios de Combate á "Verrugose" (Sphaceloma Australis Bit. & Jenk. 1936, da Laranja (Citrus Sinensis Osb.), A "Lagarta das Maçãs do Algodoeiro".

REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA

Está circulando o terceiro número da "Revista Brasileira de Geografia", orgão oficial do Conselho Nacional de Geografia.

A excelente publicação, que se recomenda tambem pelo seu aspecto material, divulga neste numero uma série de brilhantes artigos sobre assuntos da sua especialidade e assinados por nomes de evidência nos circulos intelectuais do país.

Do seu sumario, destacamos os seguintes trabalhos: Subsidios para o estudo de um ciclo climatologico do sueste brasileiro, J. de Sampaio Ferraz; Geografia humana do Brasil, prof. Pierre Defontaines: Geografia dos Transportes no Brasil, Moacir F. Silva; Ensaio geográfico sobre o vocabulario zoologico popular do Brasil, dr. Rodolfo von Ihering.

Publica ainda comentários sobre livros e outras notas de interesse.

PUBLICAÇÕES DO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA

Recebemos as seguintes publicações editadas pelo Ministério da Agricultura:

"A contribuição do consumidor para o aperfeiçoamento do mercado de frutas e hortaliças", Evaristo Leitão e Romolo Cavina; "Instruções para a produção de mudas de essencias florestais", Otavio Silveira de Melo; "Cultura do tomateiro no Brasil" — R. Fernandes e Silva.

ECONOMIA

Recebemos o n.º 2, ano I, da revista "Economia", que se edita em São Paulo, sob a direção do sr. Luiz Amaral.

Especializada, como o titulo indica, em assuntos economicos, publica artigos de colaboração e notas editoriais de interesse para os que se preocupam com esses problemas.

SUGAR NEWS

Recebemos o numero correspondente a junho da revista "Sugar News", orgão da industria açucareira das Filipinas.

E' uma publicação de excelente feição grafica, que insere nas suas paginas artigos, informes e estatisticas da maior oportunidade para os que se interessam pelos problemas da industria e do comércio do açúcar.

Aliás, a excelente revista já é muito conhecida dos nossos leitores pois á mesma temos feito constantes referencias, permitindo-nos, não raro, valer-nos de trabalhos publicados em suas paginas.

DIVERSOS

BRASIL — "Revista do D. A. C"., junho de 1939; "Segaros e Bancos", junho de 1939; "Boletim do Ministerio das Relações Exteriores", 5 de junho de 1939, n. 22; "Boletim do Ministerio das Relações Exteriores, 12 de junho de 1939, numero 23; "Revista da Associação Comercial do Maranhão", maio de 1939; "Boletim n. 125 do Departamento Nacional do Café"; "Maquinas e Construções", junho de 1939; "Departamento de Estatistica Geral do Espirito Santo-Intercambio com o Exterior"; "Relação das firmas exportadoras de Vitória"; "Mundo Automobilistico", julho de 1939; "A Lavoura", janeiro-março de 1939; "Boletim da Camara de Comercio Chileno-Brasileira", junho de 1939; "O Economista", junho de 1939; "Boletim Economico do Ministerio do Trabalho", junho de 1939; "Boletim de Informações da Bolsa de Mercadorias de São Paulo"; "Nossa Terra", abril-maio de 1939; "Revista de Quimica Industrial", junho de 1939; "Revista de Agricultura", maio-junho de 1939; "Tribuna Livre", junho de 1939; "Cadastro Industrial do Estado de Santa Catarina"; "Revista Agricola", junho de 1939; "Boletim do Sindicato MedicoBrasileiro", maio de 1939; "Exportador de Café — Departamento de Estatistica do Espirito Santo"; "Boletim do Ministerio das Relações Exteriores", numero 24, 24 de junho de 1939, n. 25 de 26 de junho de 1939; "Revista Comercial do Rio Grande do Sul", março-abril de 1939; "Comercio e Navegação", junho de 1939; "Viver", 15 de julho de 1939; "Boletim da Associação Comercial do Rio de Janeiro" ns. de 14 e 30 de junho de 1939; "D. N. C.", maio de 1939; "Hamann", 15 de julho de 1939; "Brasil Novo", 1º de junho de 1939; "Revista de Agricultura", maio-junho de 1939; "O Campo", junho de 1939; "Revista de Economia e Estatistica", janeiro de 1939; "Boletim Estatistico" n. 3 do Instituto de Cacáo da Baía; "Revista Bancaria Brasileira", 20 de julho de 1939; "Vida Militar", maio de 1939; "Boletim da Associação Comercial de Pernambuco", junho de 1939; "Vida Carioca", julho de 1939; "Boletim da Associação Comercial do Rio de Janeiro", 21 de julho de 1939; "Economia", julho de 1939; "A Panificadora", junho de 1939; "Revista do D. A. C.", 15 de julho de 1939; "Seguros e Bancos", julho de 1939; "Produção e Credito", julho de 1939; "Revista da Associação Comercial do Maranhão", junho de 1939; "Boletim do Sindicato Medico Brasileiro", junho de 1939; "Boletim da Associação Comercial do Rio de Janeiro", 28 de julho de 1939; "Revista do D. N. C.", junho de 1939; "Maquinas e Construções", julho de 1939.

EXTERIOR — "Bulletin de l'Association des Chimistes" junho de 1939; "Journal des Fabricants de Sucre", 17 de junho de 1939; "Revista Vinicola", maio de 1939; "Boletim Estadistica Agro-pecuaria", maio de 1939; "Boletim de la Catedra de Economia Agraria", junho de 1939; "Revista de Agricultura", abril de 1939; "Revista de la Union Industrial Uruguaiana", abril de 1939; "Belgique Amerique Latine", 15 de junho de 1939; "Journal des Fabricants de Sucre", 24 de junho de 1939; "Estatistical Bulletin of the International Sugar Council", maio de 1939; "El Rotariano Argentino", ju-

ELEMENTOS NUTRITIVOS DA CANA

Dos elementos nutritivos contidos na cana, encontra-se, em maior quantidade, a potassa, seguida pelo nitrogenio, o fosforo, a cal e a magnesia. Nas folhas se encontram esses elementos na mesma ordem quanto á quantidade. Nos talos ha uma variação. Ainda predomina a potassa na quantidade, mas o segundo é o fosforo, seguido logo pelo nitrogenio, a magnesia e a cal.

Nas folhas sêcas a silica ocupa o primeiro posto quanto á quantidade, seguida em ordem descendente pela potassa, a cal, a magnesia, o fosforo e o nitrogenio.

E' curioso observar que a composição da planta completa guarda estreita relação com a das folhas verdes, devido principalmente ao alto conteúdo mineral dessa ultima durante a etapa da absorção, pois durante o periodo de utilisação o conteúdo mineral da planta completa continúa aumentando invariavelmente. Isso comprova a importancia das folhas verdes e sua composição mineral até seis mêses, quanto ao desenvolvimento posterior da cana. Alguns autores não dão a esse assunto o apreço merecido, ao declarar que a composição da planta, ou de partes da planta, não deve tomar-se como indice da fertilidade, pois que, depois que as folhas chegam ao maximo da absorção, aos seis ou dez meses, diminue a sua composição mineral, enquanto que simultaneamente a planta começa um desenvolvimento violento e rapido. Esse é precisamente, a nosso vêr, o ponto mais importante na nutrição da cana; primeiramente, saturar as folhas dos elementos que requer, para que logo possa utilisal-os no desenvolvimento vegetativo e reprodutor da planta.

Por conseguinte, é preciso que a planta encontre no terreno, desde o tempo de sua semeadura, abundancia dos nutrientes que requer para o seu crescimento e desenvolvimento, desde que a mais rapida absorção se faz durante os primeiros mêses da vida. Aplicar os adubos no tempo da semeadura ou antes é outro ponto basico na nutrição da cana de açucar.

Dada a importancia que têm os diversos nutrientes na cana, é preciso tê-los sempre á disposição. A planta sempre necessita deles e, si não são aplicados, os absorve mesmo do terreno, si caso os contém; mas se, por inadvertencia do agricultor, não se adubaram os terrenos pobres, ou lhes forem aplicados adubos incompletos, ou em pouca quantidade, como é possivel esperar tonelagem e rendimento? Quanto tempo poderá explorar-se o terreno, minando-o de sua riqueza mineral, anos após anos, sem restituil-a mediante a aplicação de adubos? Essa pergunta que nós outros não podemos responder, a planta a dará algum dia, quando, apezar de esforços por ampara-la e cultiva-la, o seu desenvolvimento e produção decresçam rapidamente.

Esse dia chegará sem duvida alguma, mas por que não se ha de ter a suficiente visão do futuro, para conservar e manter, desde o inicio, um alto gráu de fertilidade no terreno?

Em Havaí as terras pobres aumentam de fertilidade, dia a dia; os seus rendimentos são cada vez maiores. E' esse o resultado do conhecimento das necessidades das colheitas, seguido por judiciais sistemas de adubação. Por que em Cuba não se deve fazer o mesmo, de acôrdo com as condições atuais do país?

Essas considerações e interrogações são extraídas de um trabalho publicado por "La Fertilizacion Cientifica", revista mensal de Cuba.

---

nho de 1939; "La Industria Azucarera", junho de 1939; "Boletin de Estadistica Agro-pecuaria", maio de 1939; "M. A. N.", março-abril de 1939; "Weekly Statistical Sugar Trade Journal", ns. 25 e 26, de 22 e 29 de junho de 1939; "The Journal of Agriculture of the University of Puerto Rico", n. 1, janeiro de 1939; "El Mundo Azucarero", junho de 1939; "Commerce Reports", 24 de junho de 1939; "Congrès de Copenhague" — documentos ns. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 e 13; "L'Economie Internationale", junho de 1939; "Journal des Fabricants de Sucre", 1 de julho de 1939; "L'Industria Saccarifera Italiana, junho de 1939; "Boletin Bibliografico", abril de 1939; "Boletin da Camara de Comercio Argentino-Brasileña", 30 de junho de 1939; "Revista de la Camara de Comercio de Guayaquil", numeros de janeiro, fevereiro, março e abril de 1939; "Commerce Reports", 1 de julho de 1939; "Brasilia", junho de 1939; "Journal des Fabricants de Sucre", 8 de julho de 1939; "F. O. Licht-Monthly Report on Sugar" 30 de junho de 1939; "II Concurso-Exposicion de Citrus" 1939; "The Philippine Agriculturist", junho de 1939; "Weekly Statistical Sugar Trade Journal", 6 de julho de 1939; "Cuba Economica y Financiera", junho de 1939; "Commerce Reports", 8 de julho de 1939; "Revista Vinicola", junho de 1939; "Bulletin Mensuel de Renseignements Techniques", julho de 1939; Belgique Amerique Latine", 15 de julho de 1939; "Weekly Statistical Sugar Trade Journal", 13 de julho de 1939; "Revista de la Camara de Comercio Uruguayo-Brasileña", 30 de junho de 1939; "Facts About Sugar", julho de 1939; "British Sugar Beet Review, julho de 1939; "Revista del Comercio Exterior", abril de 1939; "Bulletin Mensuel de Rensegnements Techniques", junho de 1939; "Gazeta Cukrownicza", 10 de junho de 1930.

COMENTARIOS DA IMPRENSA

A transcrição de notas e comentários da nossa imprensa, nesta secção, não significa, convem deixar bem claro, concordancia, da nossa parte, com os conceitos nêles exarados.

EXPORTAÇÃO DE AÇÚCAR

O Chefe do Escritório Comercial do Ministério do Trabalho, em Santiago, anuncia que foi fechado contrato, para a compra de seis mil toneladas de açúcar brasileiro, destinado ao Chile. O telegrama se mostra cheio de jubilo, convencido de que realmente se trata de uma operação auspiciosa, pois que vem aumentar as permutas comerciais entre o Brasil e o Chile. udo que se fizer nesse sentido corresponde aos desejos da comissão brasileira e aos interesses gerais de nossa Patria.

Aliás, a operação, que vinha sendo tratada ha algumas semanas, não foi propriamente fechada no momento que o cabograma de Santiago anunciava. Basta dizer que ontem o Banco do Brasil fez o cambio para a venda do açúcar. O contrato foi firmado em começos da semana passada e chegou a ser noticiado nos jornais brasileiros.

As seis mil toneladas vendidas correspondem a cêrca de 100.000 sacos de sessenta quilos e representam a ultima parcella da quota de exportação, de que o Brasil pode dispor, dentro do regime estabelecido no Acôrdo Internacional de Londres. A quota que incumbe ao Brasil, no mercado livre, com as reduções adotadas nas reuniões do Conselho de Londres, é de 54.000 toneladas, ou cerca de 900.000 sacos para cada exercicio, isto é, de 1 de Setembro a 31 de Agosto. A quota, correspondente ao exercício atual, foi toda ela exportada. Em Outubro do ano passado vendemos cêrca de 15 mil toneladas, em Novembro 23.876 toneladas, Duas parcelas tiveram destino no correr do ano atual e desde que se pôde ter a certeza de que as necessidades do consumo interno permitiram a saída dos ultimos lotes de exportação. Cêrca de 7.200 toneladas foram vendidas em Março. A parte restante é a que ora se entrega ao Chile, num momento em que já está iniciada a safra nos Estados do Sul e, consequentemente, garantido o suprimento do mercado interno.

Com excepção de um dos lotes de sete mil toneladas, embarcado para Antuerpia, todos os outros tiveram o destino da Inglaterra, sem contar a venda atual para o Chile. Londres, aliás, é o mercado comum do açúcar brasileiro. E' o comprador mais facil, o que está quasi sempre apoto a entrar em entendimentos com o vendedor, ao passo que outras praças, como o Uruguai, ficam no dependencia de compensações, que nem sempre são possiveis, um que pelo menos embaraçam e dificultam as negociações. Com a Republica Oriental, por exemplo, houve muito desejo de fazer alguma transação nesse sentido. O embaixador Luzardo trabalhou em tal objetivo, que mereceu as simpatias do Instituto do Açúcar. Entretanto, quando o Brasil podia dispor de açúcar, o Uruguai não apareceu entre os compradores; e quando o Uruguai fez ofertas, a situação do consumo interno não permitia dispôr das parcelas restantes.

Isso não deve significar desinteresse pelo mercado uruguaio. Ao contrario, se ha artigo, que tenha possibilidades naquella praça, é o açúcar do Brasil. A questão está em ajustar melhor os interesses dos dois países, sobretudo quando devemos estar convencidos de que a América do Sul é o mercado natural do açúcar que podemos exportar, pois que o interesse inglês deve ser, como o dos Estados Unidos, em aumentar progressivamente o consumo do açúcar de sues possessões.

("Jornal do Brasil", 13/8/39).

O CENTENARIO DA CANA DE AÇÚCAR

A 14 de Agosto de 1539, Pero de Góis, que, de regresso de Lisboa, dera inicio, á colonização de sua donataria, assentava, com Vasco Fernandes Coutinho, os limites de sua capitania e mandava vir de sua fazenda, em São Vicente, colonos, mudas de cana e outras plantas. Nessa mesma época, deu principio á construção de um engenho e casas, denominando o povoado Vila da Rainha. Quatro anos depois, um levante dos goitacazes destruia os seus empreendimentos, quando Pero de Góis estava na Europa, á procura de recursos para o desenvolvimento de sua colonia. Voltando ao Brasil, perseverou o donatario nas suas empresas, levantando novos engenhos e estendendo as lavouras de cana de açúcar. Em 1546, porém, nova sublevação do gentio vinha derrubar as suas construções, interrompendo o esforço colonizador na Capitania de São Tomé. Continuaram, todavia, na Baixada Fluminense, perto do Rio de Ja-

neiro, os trabalhos dos engenhos. Mais de um seculo depois da grande revalta dos goitacazes, renova-se o esforço de colonização no territorio da antiga donataria de São Tomé, região destinada a tornar-se um dos maiores emporios da industria açucareira do país.

A data de 14 de Agosto, como se póde depreender da ligeira exposição feita, é um ponto de referencia, ou uma data simbolica da instalação da lavoura canavieira, do atual Estado do Rio. Não se trata, é certo, de um acontecimento nacional, pois que antes de Campos, devemos considerar os trabalhos feitos em Pernambuco e São Vicente. As referencias ao nucleo nortista datam de 1516 e 1526; o engenho, na donataria de Martim Afonso de Souza, instalou-se entre 1532 e 1533. Mas o certo é que não houve comemorações nem em Pernambuco, nem em S. Paulo. As festas de Campos assumem, por isso, uma expressão mais ampla, valendo pela primeira celebração do quarto centenario da cana de açúcar, em terras do Brasil.

Esses quatro seculos representam, para o Municipio de Campos, toda a vida de sua população, nos seus interesses fundamentais. Sacrificios e vitorias, sofrimentos e alegrias estão entrelaçados ás incertezas e flutuações da produção açucareira. Foi boa a safra? Deu o produto preço compensador? Então foram excelentes e felizes os dias para todos os campistas. Mas se o preço caiu, ou a sêca reduziu as safras e as esperanças dos produtores, não houve quem escapasse ao peso da calamidade.

Muita gente supõe que a industria do açúcar se reduz ao interesse de alguns usineiros. Em Campos, por exemplo, quasi toda a produção vem de usinas. E' insignificante o numero de engenhos da região. Mas da cana do açúcar dependem, não apenas duas duzias de usineiros, como dezenas de milhares de lavradores, e de operarios, que se alimentam diretamente dessa industria, sem contar as outras atividades, cuja prosperidade vive em função do trabalho fundamental do municipio.

O centenario da cana de açúcar não será festejado apenas por um grupo de industriais. Tão animados como os usineiros estão os lavradores, que em Campos representam uma força poderosa. E ao lado de usineiros e de lavradores se encontrarão todas as outras atividades, cuja expansão, ou cuja prosperidade dependem dos preços e da situação da lavoura canavieira. E' justa, pois, e louvavel a iniciativa da comemoração, que representa uma homenagem a todas as gerações que, com o seu trabalho e o seu sacrificio, formaram a riqueza e asseguraram o surto de civilização e progresso do grande municipio fluminense.

("Jornal do Brasil", 13/8/39).

DETERMINAÇÃO DA PERMEABILIDADE DA TORTA DO FILTRO-PRENSA

Missbach, da Tchecoslovaquia, anuncía um novo aparelho capaz de determinar a permeabilidade da torta resultante do filtro-prensa. Na verdade, de ha muito que se faz sentir a necessidade de um método capaz de comprovar o trabalho do filtro-prensa, pois as dificuldades para a ideação de um aparelho que ficasse a salvo de umas tantas influências, como a pressão, temperatura, concentração e viscosidade do caldo, natureza do lôdo e a cal, não são pequenas.

Afinal de contas, todos estes inconvenientes podem ser reduzidos a uma unica condição, que é a natureza da torta passada pelo filtro-prensa e seu comportamento na filtração.

O aparelho para determinar a permeabilidade da torta, idealizado pelo técnico tcheco, na Estação Experimental de Praga, tem fornecido, até o presente, resultado satisfatórios. Os "tests" são realizados com facilidade e rapidez e o resultado das condições de troca na carbonização e na filtração póde ser tido como fielmente refletido nas cifras, que vão sendo obtidas.

BRASIL AÇUCAREIRO

ORGÃO OFICIAL DO INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

REDAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO: RUA GENERAL CAMARA N. 19-7.º and.-s. 12
TELEFONE: 23-6252 — CAIXA POSTAL, 420

OFICINAS — RUA MAYRINK VEIGA, 22 — TELEFONE 23-3990

D I R E T O R — **Miguel Costa Filho**

Redator principal — **Joaquim de Melo**

Redatores — **Teodoro Cabral, Gileno Dé Carli, José Leite e R. Vieira de Melo**

Assinatura anual, para o Brasil	24$000
Assinatura anual, para o exterior	30$000
Numero avulso	3$000
Numero atrazado	5$000

Acham-se esgotados, para venda avulsa, os numeros de março, abril e maio de 1934, abril e junho de 1935 e janeiro e março de 1936.

Vendem-se, porém, coleções desde o 1.º numero, solidamente encadernadas por semestres, ao preço de 35$000 o volume.

As remessas de valores, vales postais, etc. devem ser feita ao Instituto do Açucar e do Alcool e não a BRASIL AÇUCAREIRO ou nomes individuais.

ANUNCIOS:

1	Pagina	300$000
1/2	"	150$000
1/4	"	80$000

Os anuncios com colocação determinada pagarão mais 20%

Os recibos só serão validos quando assinados pelo diretor.

Representante para as Republicas Argentina e do Uruguai:

Gaston T. G. DE MOL - Caixa Postal, 793 - BUENOS AIRES

Grafica Rio-Arte


0
1
U.S.A.
2
3
4
5


EGON RULE CO.
1
U.S.A.
2
3
4
5


Image encoded in Apple RGB. RGB values derived from averaged spectral data (20 charts). For info www.


60